

FAGBLADET FOR NORSKE STORFEBØNDER

buskop

8-2010»»



F

DYR SOM TRIVES GIR BEDRE INNTJENING.

DET ER SUNT BONDEVETT.



INNREDNINGER

Reime Agri er Norges største og eneste produsent av komplette innredningsprogram for alle dyreslag. Innredningssløsningene er utviklet i nært samarbeid med forskningsinstitusjoner, forhandlere og dyktige brukere. Våre innredninger er kjent for solid kvalitet gjennom mange tiår.

Reime

REIME AGRI AS

Jernbanevegen 22 , 4365 Nærbø, 51 79 19 00, www.reimeagri.no



» INNHOLD 8/2010

LEDER

- 4 Kraftfôr og dyrt grovfôr

AVL

- 6 Fra Solnørdal til Elvestad
- 12 Hvor blir det av klauvskjærer-dataene
- 14 Fem på topp
- 14 Lien-sønner i Sverige
- 16 Tar grep for bedre jur
- 34 Granerud-besetningen

HELSE/FRUKTBARHET/ATFERD

- 44 Jurets Hjørne
- 54 Gjør ting riktig hver gang
- 54 Julerydding
- 58 Stell av kalver etter fødselshjelp

BYGG/INNREDNING/TEKNIKK

- 44 Første karusell-robot i drift
- 46 Enda mer dyrevennlig melking

FÔR/FÔRING

- 14 Hvor trygt er silofôr med snegler?
- 18 Reduser kraftfôrbruken i melkeproduksjonen
- 20 Deltagere til spennende fôrings-prosjekt på kviger søkes
- 29 Bruk urea til å balansere fôringa
- 41 Slaktevekt og brystmål til å anslå kyrnes kroppsvekter
- 56 Tidlig krøkes den som god melkeku skal bli

INTERVJUER/REPORTASJER

- 8 Til topps på første forsøk
- 22 Stålkontroll
- 32 Fra bakkar og berg – til ku, ost og vin i Italia
- 50 Pløyehepning i Irland
- 52 Med tro på framtida
- 60 Aulestads beste

ØKONOMI

- 26 Maskinkostnader i landbruket

ORGANISASJON

- 10 Behov for økt matproduksjon i Norge
- 48 På terskelen til et nytt 10-år
- 70 Geno medlem

FORSKJELLIG

- 38 Lesers side
- 39 Tanker fra graven
- 64 Bon Appetit
- 66 Animalia
- 66 Q-bonden
- 68 Vi i Tine

buskap

REDAKSJON

Tlf. 95 02 06 00

Ansvarlig redaktør:

Rasmus Lang-Ree

E-post: rasmus.lang.ree@geno.no

Journalist: Solveig Goplen

E-post: solveig.goplen@geno.no

Journalist Egil Hersleth

egil.hersleth@geno.no

MEDLEMSBLAD FOR

geno

REDAKSJONSRAÐ

Forskningsjef Elisabeth Kommisrud, Biokapital

Rådgiver Åse Flittie Anderssen, Tine

Avlssjef Sverre Lang-Ree, Geno

Avdelingsleder marked og fag Hans Storlien, Geno

ANNONSER

Adapt DA v/Aksel H. Belsvik-Karlsen

Buskerudveien 145, leil. A 303

3027 Drammen

Tlf. 33 77 27 17 – 911 99 886

Faks 33 77 34 27

e-post: adapt@online.no

UTGIVER

Geno

Holsetgata 22 – 2317 Hamar

Tlf. 95 02 06 00

Faks 62 52 06 01

Medlemmer av Geno får Buskap

tilsendt. Deltagere i samdrifter

som er medlem i Geno kan tegne

abonnement for kr 300,-.

Forøvrig kan abonnement tegnes

for kr 600,- pr. år direkte til Geno

Utkommer 8 ganger i året

Buskaps 62. årgang

FORSIDEFOTO

Advertsstemning

Foto: Solveig Goplen

GRAFISK PRODUKSJON

Dialecta Kommunikasjon as

Grafisk formgivning: Linda Suleng

No issn 0807-5069

Fagpressen **F**
OPPLAGSKONTROLLERT

Kraftfôr og dyrt grovfôr

Rasmus Lang -Ree
ansvarlig redaktør
rlr@geno.no



Grashøsting i Furnesåsen. Foto: Solveig Goplen



www.riteardofoto.no



Fôr er viktig i forhold til den nye landbruksmeldingen. Vi skal la kraftfôrprisen ligge i denne omgang og heller ta opp to andre sentrale spørsmål: Bruker vi unødvendig mye kraftfôr? Hvis vi kan øke produksjonsvolumet av melk uten å bruke flere kilo kraftfôr, øker vi selvforsyningsgraden. Spørsmål to er hvorfor vi har stilt oss slik at den økonomiske gevinsten ved redusert kraftfôrbruk er høyst diskutabel.

Mardon Jørgensen i Norsk Landbruksrådgiving hevder i en artikkel på side 18 at kraftfôrbruken i norsk melkeproduksjon er overdrevet. Fôringrådgivingen har vært innrettet på å økt dagsavdrått må følges opp med økte kraftfôrrasjoner. Kuas evne til å produsere mye melk på godt grovfôr blir kanskje undervurdert. Det er et tankekors når mange av besetningene på avdråttstoppen bruker relativt beskjedne mengder med kraftfôr.

Et eksempel på grovfôrbasert melkeproduksjon er Skeie gård på Karmøy (se side 22) der kyrne har en avdrått på 9 200 kilo og et grovfôropptak på nesten 12 fôrenheter. Så er de da også av de beste i landet på nøkkeltallet melk minus fôr. Men skal kua mjølke 6 000 til 7 000 kilo melk på grovfôret er forutsetningen selvsagt topp kvalitet – og det gjør seg ikke selv.

Flere analyser har vist at kostnaden med å produsere grovfôret ofte overstiger kraftfôrprisen. Den siste vi har sett er en sammenstilling av over 200 gardsregnskap fra Nord-Rogaland og Sunnhordaland i regi av Tveit Regnskap, som viser kostnader for maskinhøstet surfôr på 4,05 kroner fôrenheten. Når arealtilskuddet trekkes inn ender summen på cirka 3,18 kroner – og det uten at det er beregnet arbeidskostnad.

I diskusjonen om å gjøre grovfôret mer konkurransedyktig er det for enkelt kun å fokusere på kraftfôrprisen. Vi har behov for å gå våre egne opplegg etter i sømmene, og søke å finne svar på hvordan kostnadene kan reduseres. For samdriftenes del må det bli slutt på at tilskuddssystemet straffer dem som prøver å legge opp til rasjonelle grovfôrlinjer i regi av samdriftsfellesskapet.

En viktig faktor er at de faste kostnadene i grovfôrproduksjonen har skutt i været. I praksis forteller det om maskinkostnader som er noen nummer for store i forhold til antallet fôrenheter de skal fordeles på. Vi hører allerede innvendingene om at riktig slåttidspunkt nødvendigvis gjør maskinparken. Lagelighetsfaktoren er et poeng, men den bør ikke brukes som skalkeskjul for maskininvesteringer som ikke lar seg forsvare.

Kort sagt er det nødvendig å få flere fôrenheter å fordele de faste kostnadene på, og da går veien om maskinsamarbeid i ulike former og leiekjøring. Det kunne vært interessant å se hva profesjonelle entreprenører med langsiktige avtaler om høsting av store arealer kunne oppnå i enhetskostnader. Vi ser ikke bort fra at vi på sikt vil få en utvikling der flere og flere konsentrerer seg om det som skjer innenfor fjøsets fire vegger og setter bort alt jordarbeidet.

I innspillene til den nye landbruksmeldinga er det stor enighet om at bedret økonomi for primærprodusentene er forutsetningen for andre mål som matvaresikkerhet og landbruk over hele landet. Det er lite realistisk å tro at dette kan oppnås uten kostnadsreduksjoner, og da står grovfôret lagelig til for hugg.

Bjørn Johansen

➤ Fra forrige nummer fortsetter vi med Viks sønn 3521 J. Solnørdal og følger linjen fram til 10441 Elvestad.

Fra Solnørdal til Elvestad

Solnørdal ble født i 1983 hos Petter Solnørdal, Sjøholt. Moren, 47 Lukkrei, hadde fireårs middel på 10355 – 4,1–4,2 og avlsverdi på 22. Den var etter 1933 Øveråsen.

I sin første avkomstgranskning fikk oxen 13 i avlsverdi med spesielt høye indekser på kropp/bein (123), jur (115) og lynne (114).

Sønnene til Solnørdal

Den ble meget populær og fikk leve lenge som demonstrasjonsokse på grunn av sitt gode lynne. I andre avkomstgranskning gikk den opp til 14 i avlsverdi. Den fikk flere sønner og fire ble brukt etter avkomstgranskning. Det var 4452 Stener, 4453 Tveiten, 4491 Bragstad og 4502 Husveg. De tre førstnevnte ble av forskjellig kvalitet, Stener ga døtre med høy mjølkeproduksjonsevne, mens Bragstad ga døtre med lav mjølkeevne. Begge ga døtre med svake jurfester og ingen sønner ble kjøpt inn etter disse. Tveiten ble best på bein.

Husveg ble den største

4502 J Husveg ble derimot av en annen kvalitet. Den var født i 1991 hos Jon L Husveg, Varhaug. Moren 127 Lise, som var etter 2803 F.Nedremyr, hadde en gjennomsnitt på fire laktasjoner, 8467 – 4,3- 3,5 og avlsverdi på 14. Oksen hadde en solid førstegranskning, døtrene hadde relativt høyt proteininnhold i mjølken, dog litt seinmjølka, lite lekkasje, men godt lynne og svært gode klauer.

I sin andre granskning gikk oxen opp fra 14 til 19 i avlsverdi og den ble belønnet med avlsstatuetten.

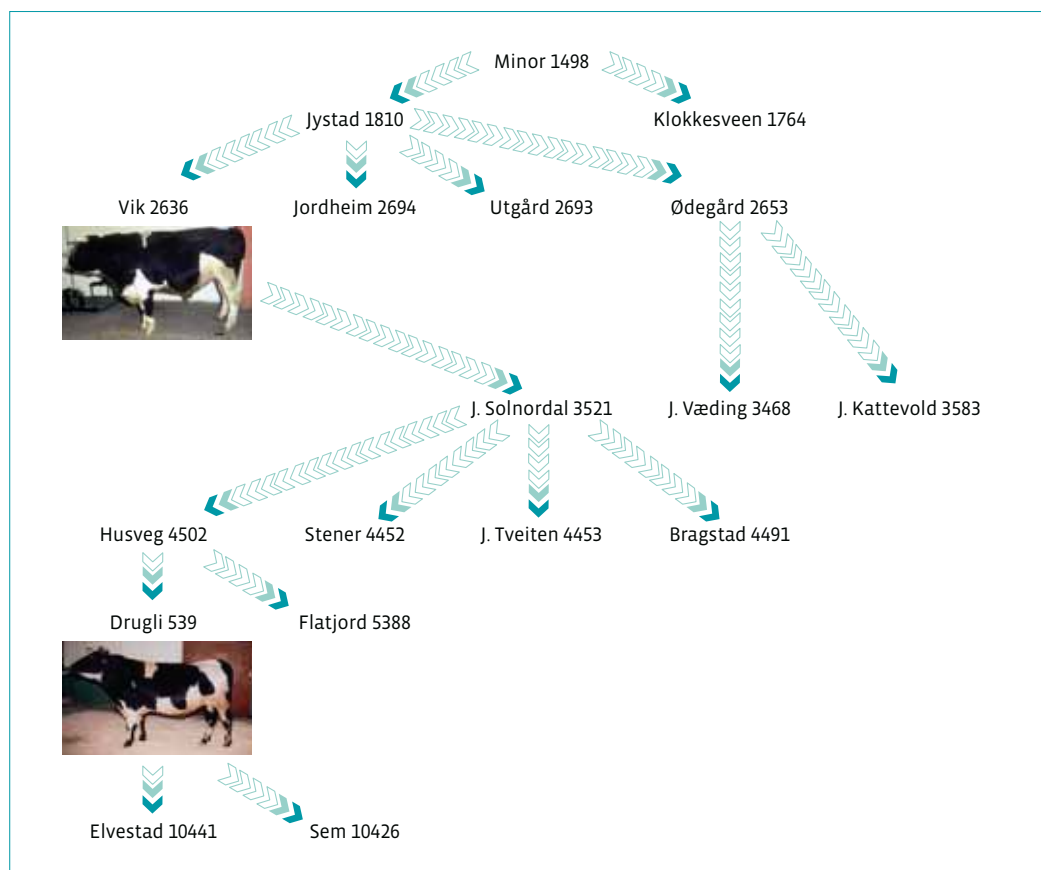
Flatjord uten sønner i avlen

Det ble kjøpt inn mange sønner etter Husveg. To sønner ble eliteokser, det var 5388 Flatjord og 5399 Drugli. Flatjord hadde en meget god førstegranskning og fikk 17 i avlsverdi. Sønnene hadde stor kjøttproduksjonsevne, døtrene hadde godt lynne, høy proteinprosent og høy fettprosent i mjølka, sterkt midtbånd i juret med små spener. Det ble ikke kjøpt inn sønner etter denne.

Elvestadfare

Den andre sønnen 5399 J. Drugli var født i 1997 hos Oddveig og Ola J. Drugli, Singsås. Moren 543 hadde 15 i avlsverdi og var etter 4218 S. Moe. I sin første granskning hadde oxen svært gode resultater. Døtrene produserte mjølk med høy proteinprosent. De var relativt store og hadde lite kalvingsvansker. Sønnene hadde stor kjøttproduksjonsevne. Det ble kjøpt inn mange sønner etter Drugli. Den første sønnen med bra resultater var 10426 Sem.

Dette hadde kanskje blitt en eliteokse, men dårlig sædkvalitet ble dens bane. Så kom 10441 Elvestad med 31 i avlsverdi. Dessverre døde oxen på bås i god tid før avkomstgranskning. Det som var igjen av sæd av den har blitt auksjonert bort, så her får vi håpe og tro at sæden har blitt godt anvendt og ikke havnet på peishylla som en kuriositet... (Se reportasje fra Elvestad-oppdretterne på side 8)



Gode bonde!

Tar du ut nok gevinst?

Bli med på studietur til Sverige

På denne turen vil vi besøke bønder som har lyktes med å tjene penger med god fôrutnyttelse, styring og oversikt gjennom Keenan sitt rådgivningsprogram.

PROGRAM



Dag 1

Reise fra Sola ca. kl. 14. 00 til Göteborg eller fra Østlandet om ettermiddagen

ORIENTERINGSMØTE

Tema v/Jan Ove Brink:

Hvordan lykkes tross lavere marginer!

Kort innføring i produksjonene vi skal få se neste dag.

Overnatting og sosialt samvær på Åstad Gård. www.astadgard.se

Dag 2

TRE GÅRDSBESØK hos bønder som driver godt og lykkes i sin produksjon

Overnatting samme plass, badstu +++

Dag 3

Foredrag v/Jan O Brink
Management og fôring

Hjemreise

NB! DERSOM DU IKKE HAR TID ELLER ANLEDNING TIL EN REISE, KOMMER VI GJERNE PÅ BESØK HJEM TIL DIN GÅRD. HELT UFORPLIKTENDE!

GOD STYRING = MER PENGER!



Fra Åstad Gård - www.astadgard.se



Første planlagte tur har avreise 21. jan. 2011. Tidspunkt for de andre turene blir avtalt etter hvor mange som melder interesse og hvilken tid det passer. Vi tar gjerne flere turer, og det er greit om vi er en gjeng på 4-6 personer. Disse turene trenger ikke arrangeres i helger, så det er fritt fram når det gjelder planlegging. Det er Keenan som inviterer, men vi betaler ikke turen. Dette for at du som bonde ikke skal kjenne noe press på å måtte investere i dette. Hele oppholdet inkl. reise koster ca 4000 kroner.

KONTAKTPERSONER/MEDREISERE:

Ragnar Vikingstad

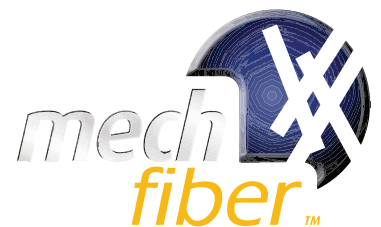
Tlf. 95 21 05 61

ragnar@keenansystem.se

Knut Johan Singstad

Tlf. 97 97 48 30

knut@keenansystem.se



» Astrid og Torbjørn Elvestad opplevde at den første oksekalven de leverte til Geno passerte alle nåløyer og ble beste oxen i 2004-årgangen.

Rasmus Lang-Ree

tekst og foto
rlr@geno.no

Til topps

» Nå skal vi ile til med å fortelle at det har blitt drevet aktivt avlsarbeid i besetningen på Dovreskogen i mange år, selv om 10441 Elvestad ble første kalven som kom inn til test. Kanskje har de fått blod på tann, for i ettertid har nok en kalv blitt levert.

Som å vinne i Lotto

Astrid og Torbjørn Elvestad legger ikke skjul på at det var stas å få høre at kalven deres hadde gjort seg fortjent til avlsstatuetten.

– Det er som å vinne i Lotto det, sier Torbjørn med et smil.

Premiesamlingen fra kuutstillinger har fått en sentral plass i huset. To fine bjøller fra årets vandreutstilling peker seg ut. Førstepremie både for eldste ku og beste kvige vitner om bredde



Astrid og Torbjørn Elvestad forteller at de trodde det var over og ut da de fikk beskjeden om at oxen deres hadde dødd på båsen på Store Ree. Stor var derfor overraskelsen da vi fikk beskjeden om at 10441 Elvestad hadde gått helt til topps. I bakgrunnen premieveggen med Elvestad-kyr med gode prestasjoner.



Kalvene er Astrid sitt domene.

i avlsarbeidet. Så driver da Torbjørn også aktivt med saueavl, og må ta en avstikker fra kaffepraten for å få levert en kåret vær til en ivrig oppkjøper.

Sterkt morsinstinkt

Astrid og Torbjørn forteller at mora til Elvestad var ei kvige som bare fikk en kalv til før hun ble utrangert. Det var ei stor ku, så Elvestad må ha vært en stor okse mener de, og synes det var synd at det ikke ble tatt noe bilde av oxen deres. Gener for størrelse bekreftes både av indekser for brystomfang og krysshøyde og at oxen gir litt kalvingsvansker som far til kalven. Mora var snill. Astrid forteller at da rådgiveren drev og kvigemålte var det nesten så hun la seg ned, og Elvestad-døtrene har da også bra indeks på lynne. I følge oppdretterne har ikke morslekta utmerket seg på noen måte, men historien da Elvestad-mora fikk andre kalven er spesiell.

– Hun gikk i fjellet, men ble tatt

hjem og sluppet i hamning ved gården litt før forventet kalving, forteller Astrid. Hun var vond å få ned og nesten morgen var hun borte. Torbjørn drar opp på fjellbeitet om morgenen og begynner å lete. Han finner kua i flokken med de andre og etter hvert også kalven. For å komme tilbake til kalven har kua forsert tre til fire trådgjerder og tilbakelagt en distanse på ei mil som hun aldri hadde gått før – bare blitt kjørt. – Jammen godt gjort å finne fram, avslutter Astrid.

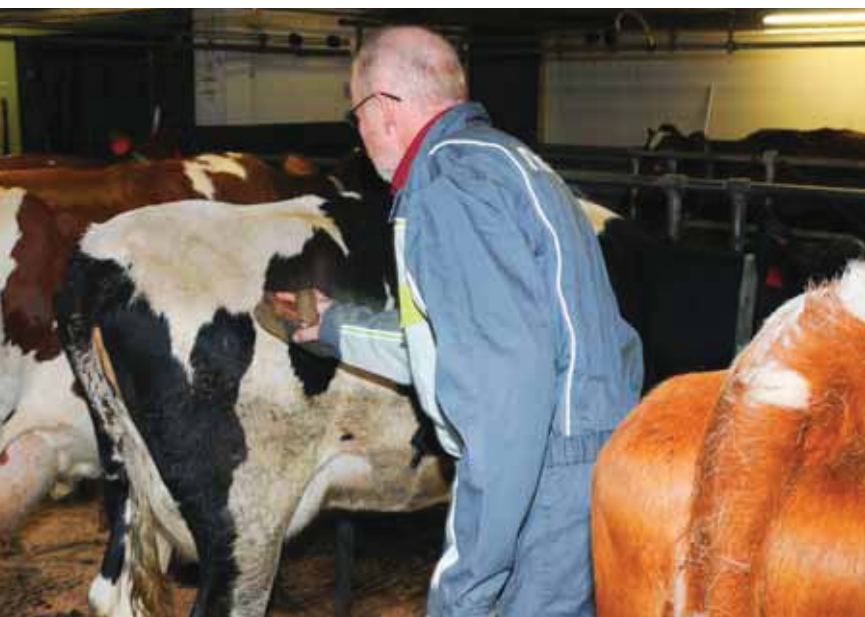
Lynne er viktig

Lynne er en prioritert egenskap i fjøset på Elvestad.

– Hjelper ikke med mye melk hvis du ikke får melket kua, slår Torbjørn fast.

Han legger til at han har merket framgang for denne egenskapen, og Astrid føyer til at hun før måtte ha litt hjelp av Torbjørn til melking av vanskelig kyr, men dette skjer nesten aldri lenger. Utover at det legges vekt

på første forsøk



Godt dyrestell er viktig på Elvestad.

på lynne, er Torbjørn opptatt av å kompensere svake egenskaper på kyrne med ditto sterke hos oksene da avlplanen settes opp. Og på Elvestad har det vært 100 prosent semin i alle år.

Elvestad-bruket

Gården Elvestad ligger så vidt inne i Dovre kommune på grensen til Sel. Det hører 70–80 dekar dyrket til gården og med leid areal blir det til sammen 250 dekar. 16–17 årskyr fyller kvota på 87 tonn, og det er fullt påsett. Ønsket er å utvide kvota til 100 tonn gjennom kvoteleie. I tillegg til melkeproduksjon er det 80 vinterføra søyer. De fleste kyrne er sinet av og på fjellbeite fra begynnelsen av juli til først i september.

Bruker mye tid i fjøset

Ekteparet på Elvestad ønsker begge å være heltid på gården. – Den dagen en av oss må ut for å jobbe er det slutt, slår de fast. Det er viktig å passe på hele tida og

bruke mye tid i fjøset. God kontakt med og mye håndtering av dyra gjør brunstkontrollen enklere. Etter mange år sammen i drifta har det blitt en arbeidsfordeling. Astrid er sjef for melking og kalvestell, mens Torbjørn sine departement er føring og brunstkontroll. Også sauene da. Torbjørn spøker med at han driver med sau og at det er kona som driver med ku. Til glede for husdyrinteresserte foreldre har begge døtrene, Anne Mari (26) og Berit (15) arvet denne interessen. Eldstedattera har sagt hun vil ta over og fortsette melkeproduksjonen på gården. Naturforvalterbakgrunn fra UMB kan gi flere bein å stå på. Yngstedattera har på sin side planene klare for dyrlegeutdanning.

Investeringer

Båsfjøset er fra først på åttitallet, men med noen påkostinger fungerer det greit. Det har blitt bygd ny mjølkerom, kontor og smittesluse. Den siste



Yngstedattera var med på kalvemønstring i Grimsdal i 2004, 2005, 2006 og 2007 og kalvene fra de tre første årene står fortsatt på fjøset.

FAKTA

STATUETTWINNER

Avlsstatuetten tildeles den oksene som oppnår høyeste avlsverdi i sin årgang. Det er et krav at alle oksene i årgangen skal ha hatt to granskinger før vinneren kåres. Det er et tilleggskrav at oksene er brukt som eliteokse i Norge. 10441 Elvestad oppnådde 29 i avlsverdi ved granskning 3/2010, og ble med det best av alle i 2004-årgangen. Astrid og Torbjørn Elvestad vil motta avlsstatuetten i forbindelse med Geno sitt årsmøte i mars. Dessverre døde oksene i venteokseanlegget og derfor var sædlageret lite. For første gang i historien har Geno hatt sædauksjon. Først i forbindelse med jubileumsarrangementet på Hamar i mars og senere i internettauksjoner.

investeringen var at siloen ble ofret til fordel for nybygg med tre storfebinger og en sauebinge til lamminga. Astrid savner mer automatisert utføring for å slippe å trille ut føret. Smalt førbrett begrenser mulighetene. Liten takhøyde er en annen utfordring som ikke er av de enkleste å løse. Kostnadskontroll er viktig for ekteparet på Elvestad.

– Prøver å gjøre mest mulig selv, sier Torbjørn. Skal det bli noe igjen må en leie inn minst mulig og være både snekker og rørlegger selv. Det går mer tid, men svarer seg økonomisk. Ungdyrfjøset ble bygd uten annen hjelp enn fra naboer. Så er det da heller ikke gjeld på gården, og Astrid og Torbjørn sover godt om natta uten bekymringer for renteøkninger.

På side 6 finner du slekstavla til 10441 Elvestad

Behov for økt matproduksjon i Norge

Asbjørn Helland

Styreleder i Geno
asbjorn.helland@geno.no

» I Norge er vi bare 50 prosent selvforsynt med mat, målt på energibasis. Svært få land har lavere selvforsyning enn Norge, og det er forventet at etterspørselen etter mat vil øke. Årsaken er at folketallet vil vokse med en halv million fram mot 2020 og en million fram mot 2030. Utover dette ser det også ut til at hvert individ forbruker stadig mer.

Økt etterspørsel gir den norske bonden muligheter til å produsere mer, og derigjennom ligger muligheter for fortjeneste. Det er viktig at vi ikke henger oss opp i begrensningene nå, men ser mulighetene. Ofte blir det vist til at vi har vanskelige naturgitte forhold og høgt kostnadsnivå. Det er klart dette er hemmende i konkurransen med importvarene, men vi har også konkurransefortrinn som god dyrehold, lite skadeinsekter, gode dyr og ikke minst har vi mye vatn.

Den nye landbruks- og matmeldinga som utarbeides i disse dager, bør skape handlingsrom for en offensiv norsk politikk. Lars Peder Brekk ønsker seg ei tydelig melding, og jeg vil gjerne føye til at den bør ha høgt ambisjonsnivå og skape rom for nasjonal politikuttforming. Med det utgangspunkt at meldinga skal være et godt arbeidsredskap, må den aksepteres i et bredt politisk miljø. Den bør utformes slik at den skaper interesse og oppslutning. Skal vi ha et landbruk i hele landet, er det viktig at man tar høyde for at norsk produksjon blir tilgodesett med tollvern og markedspreferanser.

Ser vi litt på de enkelte produksjonene, er det først og fremst behov for mer dyrkajord som er



Syreleder i Geno, Asbjørn Helland, skriver i sin kommentar at den nye landbruks- og matmeldinga som utarbeides i disse dager, bør skape handlingsrom for en offensiv norsk politikk.

framtreddende. Andelen norsk korn i kraftfôret har gått ned fra 68 prosent i år 2000 til 48 prosent i 2010. Man bør i det minste ha ambisjoner om raskt å bringe andelen norsk korn opp på 2000-nivå. Men dette betinger mer dyrkajord og høyere avlinger, så nydyrking og bevaring av dyrkajorda vil nok stå i sentrum framover. At vi har for lite dyrkajord har det vært lagt liten vekt på i debatten om matpolitikken så langt. Vi har nå en nedgang i jordbruksarealet, så her er det en trend som må snus.

Korn- og kraftfôrpolicyen vil nok bli utfordret framover, spesielt når man tenker på at arealet delvis må nydyrkes. For husdyrbøndene er det per i dag utenkelig å heve kraftfôrprisen, økonomien tillater ikke det. Her er det mange hensyn å ta, men fôrkorner er et driftsmiddel og ikke et sluttprodukt. I utgangspunktet ønsker vi billige driftsmidler for å øke konkurransekrafta. Et visst nivå på kornprisen er imidlertid nødvendig for å opprettholde kanaliseringspolitikken.

Storfeet vil fortsatt være sentralt både for produksjonen og spesielt for opprettholdelse av kulturlandskapet. Bedre utnytting av beiteressursene er raskesteg til å øke det omtalte dyrkaarealet. Store områder ligger i dag uutnyttet og gror igjen av lauvskog. En stimulering til å utnytte disse ressursene, er i tråd med de politiske måla om utnyttelse av grasareala i distriktene. Jeg tror inngjerding av store arealer, som er marginale for maskinhøsting, vil være den beste måten for både en billig produksjon og opprettholdelse av kulturlandskapet.

Meldinga må ta høyde for at konkurransen internasjonalt øker, og presset på tollvernet blir større. Verden over satses det nå på forskning og utvikling, og her gjelder det å henge med i svingene. Mye av forskningen er rettet inn mot matproduksjon, for i mange land er det jobb nummer en å skaffe mat til egen befolkning. I Geno ser vi nødvendigheten av å bidra i denne sammenheng, og gjennom BioKapital forskes det på områder der vi fra før har ledende kompetanse. I høgkostland som Norge er våre

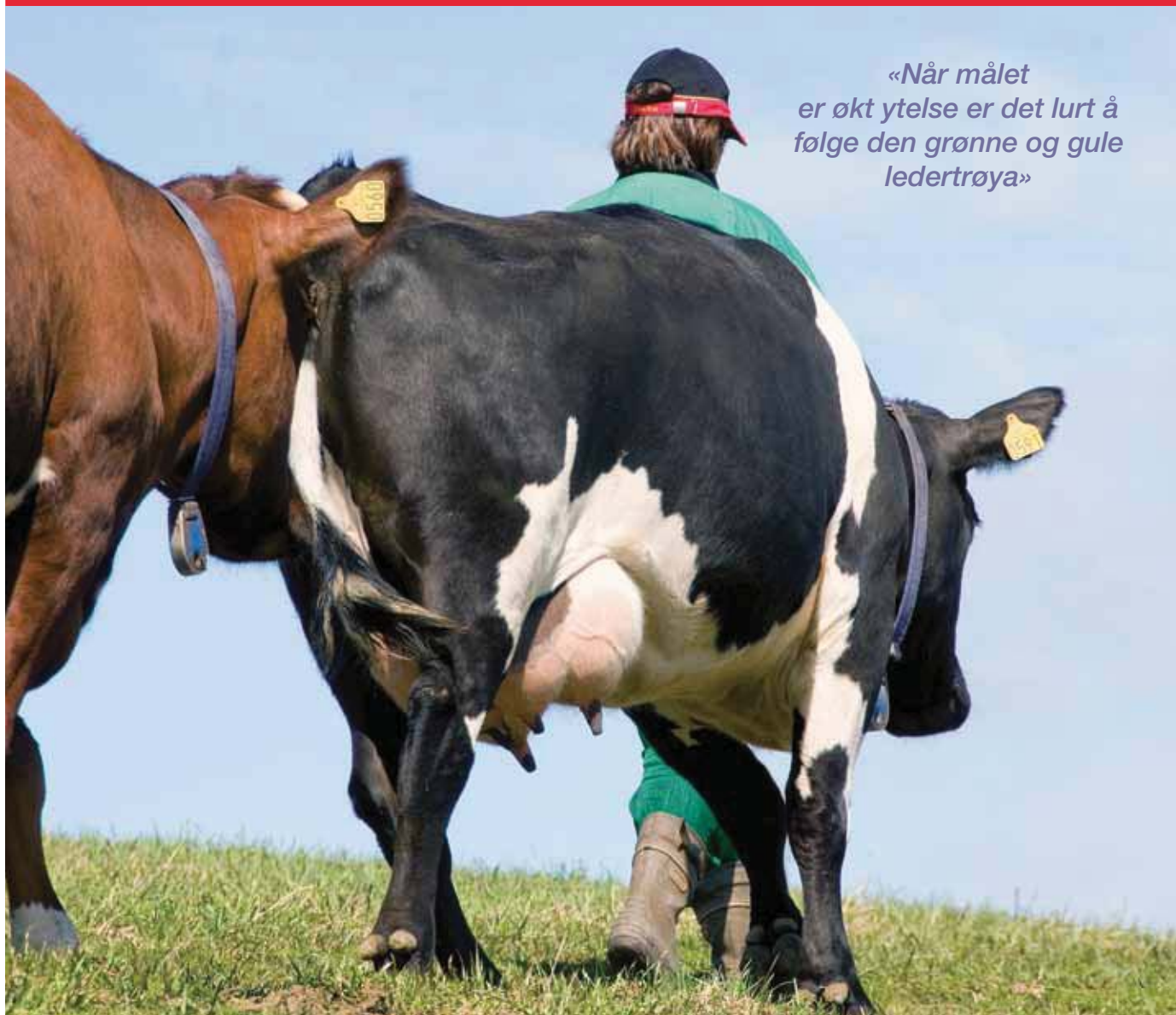
fortrinn i internasjonal konkurranse først og fremst knyttet til kunnskapsbaserte næringer.

Når historien skal skrives, tror jeg det vil være et viktig tema om de norske styremaktene tidlig nok skjønnte hvor viktig det var med egen matproduksjon. Dette er viktig for egen del, men og i solidaritet med verdens matvareforsyning. Landbruk er betegnet som framtidens næring. Ut fra befolkningsvekst, vatnmangel og vesentlige dyrkingsområder og forbruksauke, er det mye som tyder på at dette er rett.

Hvis norsk landbruk har en positiv og løsningsorientert inngang til å løse sine oppgaver, vil det være avgjørende for aksept og omdømme i samfunnet. Vi vil tilby matvarer av beste kvalitet, vi vil også pleie kulturlandskapet og bidra positivt med hensyn til klima- og energiutvikling. Når vi tilbyr dette, forventer vi ei lønn som gjør at flinke ungdommer søker til næringa. Regjeringa må på sin side forstå at investeringer i denne framtidens næringa er nødvendig hvis måla om matproduksjonen skal oppnås.

FORMEL

*«Når målet
er økt ytelse er det lurt å
følge den grønne og gule
ledertrøya»*



Når kun det beste er godt nok - FORMEL Energi!

- Høgt grovfôropptak
- Godt vommiljø
- Høg ytelse

FORMEL Energi 80 og 90 – markedets beste kraftfôr til høgtytende kyr

fk-landbruk.no



» Det er fortsatt alt for lite klauvskjærerdata som innrapporteres til Kukontrollen. Dette begrenser muligheten for å gjøre noe avlsmessig med klauvhelse.

Anne Guro Larsgard

Husdyrkonsulent Geno
anne.guro.larsgard@geno.no

Åse Margrete Sogstad

Fagspesialist kluavhelse
HT storfe

Hvor blir det av

» Helsekort klauv ble innført i 2004. Dette var et tiltak for å møte en økende grad av problemer knytta til klauvhelse. Det er kjent at større besetninger, løsdrift og høyere mjølkeytelse, er faktorer som har negativ virkning på klauvhelse. Sverige ligger foran oss i denne utviklingen. Der ble klauvhelsekortet innført i 1996, og det rapporteres årlig inn i overkant av 250 000 klauvskjæringer. Resultatene i Sverige viser at i underkant av 50 prosent av kyrne har en eller flere anmerkninger til klauvhelsa.

Alle klauvskjæringer skal rapporteres

Målet er at alle klauvskjæringer, fra både kyr med og uten anmerkninger, skal noteres på klauvhelsekortet, for deretter å bli innrapportert til Kukontrollen sin database.

Disse dataene er viktig for:

1. Overvåking av klauvhelsa på norske mjølkekyr.
2. Rådgiving – avdekke og sette inn tiltak for å bedre klauvhelsa.
3. Kvaliteten på klauvhelsedata i avlsberegningene, og avlsframgangen for klauvhelse.
4. Kunnskapen og forståelsen for sammenhenger mellom miljøforhold og klauvlidelser.

Utvikling i innrapportering

Helsekort klauv ble innført i 2004. Figur 1 viser utviklingen i antall innrapporteringer fra 2005 og fram til i dag. Figuren viser at det har vært en gradvis økning på omkring 10 000 registreringer i året. I 2009 ble det innrapportert klauvhelsedata på cirka 18 prosent av kyrne. Vi vet at et betydelig større antall blir beskåret, noe som betyr at det «der ute» finnes mye opplysninger om klauvhelse på norske kyr som aldri blir gjort tilgjengelig for formålene listet opp ovenfor. Det er stor variasjon mellom distrikter på hvor stor andel av besetningene som rapporterer inn klauvhelsedata. Øst er på topp der 33 prosent av besetningene

bidro med klauvhelsedata i 2009. I sør var denne andelen 15 prosent.

Prosjekt for økt innrapportering

For å øke antall innrapporteringer, er det satt i gang et samarbeidsprosjekt mellom Helsetjenesten for storfe/Tine og Geno. Der jobbes det nå blant annet med å legge til rette for elektronisk innrapportering direkte fra klauvboksen til storfedatabasen. Slikt utstyr er allerede tatt i bruk av 47 profesjonelle klauvskjærere i Danmark. Der rapporteres det per i dag fra 700 besetninger, noe som fører til bortimot 30 000 innrapporterte klauvskjæringer per måned. Dette forteller at det i Danmark er blitt vanlig å kontrollere alle voksne hundyr i besetningen minst to ganger i året. Norske data viser at det i 2009 ble rapportert inn i snitt 18 klauvskjæringer per gard. Fra 210 bruk ble det kun rapportert inn én klauvskjæring, og fra 576 bruk fem eller færre. Målet er at det også her i landet skal bli mer vanlig med rutiner der klauvene i hele besetningen vurderes.

Nylig arrangerte Nordisk Avelsværdiurdering (NAV) en workshop med deltakere fra Sverige, Finland, Danmark og Norge. Der ble det utvekslet erfaringer med innrapportering av halthet og klauvlidelser. Målet var å komme et skritt videre i forhold til harmonisering av egenskapene,

samt å finne tiltak for å øke innrapporteringen, og dermed kunne benytte dataene i avlsarbeid på samme måte i de nordiske landene.

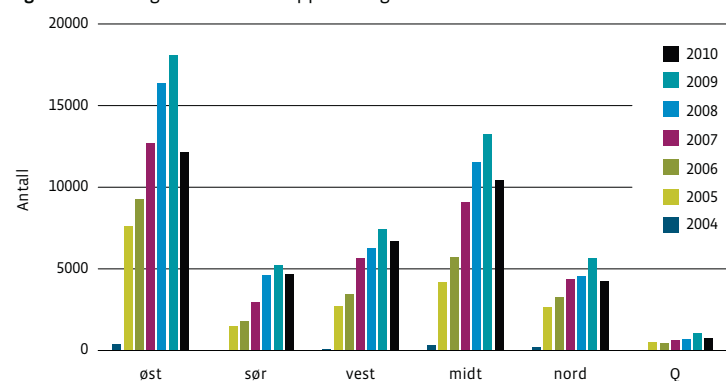
Status klauvhelse

Klauvskjærer-dataene som har blitt rapportert inn de siste årene viser at det har vært en økning i frekvensen av klauvlidelser. Figur 2 viser at andelen av beskårede dyr registrert med lidelser har økt fra 17 til 22 prosent de siste fem årene. Det er koretrekkerklauv som er den dominerende lidelsen, med en frekvens på mellom seks og ti prosent innenfor år. Denne varierer mellom år, men viser ingen systematisk økning over år. Deretter følger hornforråtnelse, med en frekvens på fire prosent i 2009.

Avlsarbeidet for klauvhelse

Mange av Geno sine medlemmer er svært opptatt av at klauvhelse må få større fokus i avlsarbeidet. Bedømming av vridde klauver (koretrekkerklauver) i forbindelse med kvigemåling danner i dag grunnlaget for avkomsgranskingen av oksene for klauvhelse. Det er liten variasjon mellom oksene når det gjelder frekvens av døtrene som er innrapportert med vridde klauver, og det betyr at det er vanskelig å oppnå avlsmessig framgang på egenskapen slik den registreres i dag. I løpet av de aller

Figur 1: Utviklingen i antall innrapporteringer



klauvskjærer-dataene



Foto: Rasmus Lang-Ree

siste årene har det vært to eliteokser i bruk som har hatt svært lav indeks for vridde klauver; 10115 Raastad og 10553 Nordbø som nå har henholdsvis 73 og 75 for denne egenskapen. Geno har fått enkelte negative reaksjoner på at okser med så lav indeks brukes som eliteokser. Figur 3 viser hvor stor frekvens av døtre etter disse oksene som er vurdert til å ha vridde klauver, sammenlignet med alle vurderte førstekalvsky. Figuren viser at frekvensen av døtre med vridde klauver kun er litt høyere for disse oksene, og at de aller fleste døtrene etter disse to oksene er vurdert til å ha normale klauver. Årsaken til at så

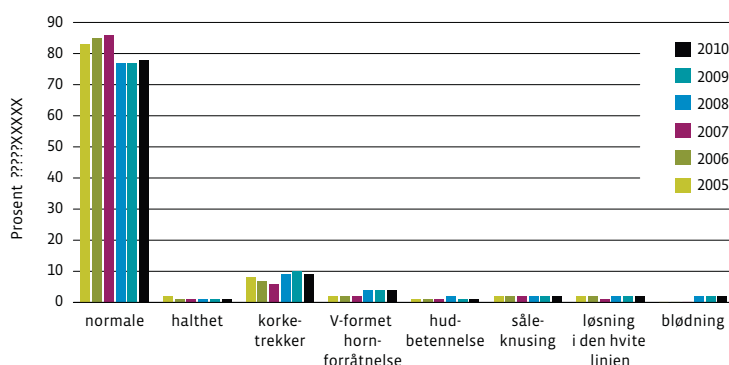
små forskjeller i frekvensen av døtre med vridde klauver gir så stort utslag på nivået på indeksen, skyldes at det generelt er svært liten spredning mellom oksene på denne egenskapen. Med en forhåndsbestemt spredning på indeksen, vil disse to oksene være de dårligste og på den måten havne i ytterkanten på indeksskalaen.

Raastad ikke negativ på klauvskjærerdata

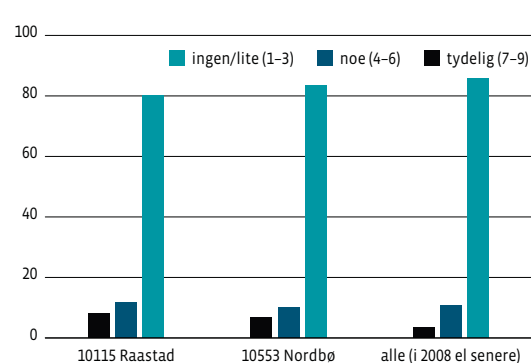
Ut fra klauvskjærerdata er 16 av totalt 224 (7,1 prosent) klauvskårede døtre etter Raastad registrert med korketrekkerklauv. Det finnes foreløpig kun klauvskjærerdata på 37

av Nordbø-døtrene. Av disse har fire korketrekkerklauv. Av alle klauvskjæringene i 2009 var 9,6 prosent registrert med korketrekkerklauv. Ut fra klauvskjærerdata skiller derfor ikke disse oksene seg negativt ut med hensyn til korketrekker/vridde klauver. For å oppnå sikrere data er det nødvendig med økt innrapportering. Vi anbefaler kontroll av klauvene på alle voksne hunddyr, av profesjonell klauvskjærer, minst to ganger i året. Klauvskjærer må registrere funn i Helsekort klauv, og disse dataene må inntil videre rapporteres inn til Kukontrollen av rådgiver eller gardbruker.

Figur 2: Andelen av beskårede dyr registrert med lidelser



Figur 3: Fordeling vridde klauver



Uendret i toppen

➤ Eneste endring i 5 på topp siden sist er at 10278 Haga har gått ut og blitt erstattet av 10406 Halsne. 10462 Sørmarka er mest brukte okse i månedene august, september og oktober, fulgt av 10432 Velsvik og 10402 Bosnes. Nærmeste utfordrer til å komme inn på lista er 10505 Faaren.

Oksenr	Navn	Antall sæddoser brukt i aug/sept/okt
10462	Sørmarka	6636
10432	Velsvik	5986
10402	Bosnes	5765
10468	Nord-Braut	4461
10406	Halsne	3710



10462 Sørmarka. Foto: Klingwall

Lien-sønner i Sverige



Lien-sønnen
Nora Prästgård.
Foto: Elisabet
Theodorsson

Egil Hersleth, egil.hersleth@geno.no

Geno har i en periode hatt stor nytte av å bruke svenske SRB-okser i NRF-populasjonen. Det har kommet flere eliteokser med svensk far de siste åra. I perioden før dette var det motsatt, mange toppokser i Sverige hadde NRF-far eller morfar.

Oppløst dukket det opp tre toppokser i Sverige etter NRF-oksen 5603 Lien. Lien er en av de kollete sønnene til Nyløkken, og de tre SRB-oksene er også kollete, en egenskap det er lite av i SRB-popu-

lasjonen. Den beste, 3-2518 Nora Prästgård, brukes nå som eliteokse i Sverige. Den er sterk på melk, fruktbarhet og helse. NTM (avlsværdi) er på 26, som er nestbest av de røde oksene i Viking Genetics akkurat nå. Den er sammen med en FAY-okse (Finsk Ayrshire) best av alle på ti på topp-listen når det gjelder fruktbarhet.

De andre to andre Lien-sønnene har sunket noe i avlsværdi igjen. Her hjemme har vi hatt én eliteokse etter Lien, 10542 Lisengen.

Hvor trygt er silofôr med snegler?

Veterinærinstituttet oppfordrer til å sende inn fôrprøve av silofôr som inneholder snegler, og bidra til økt kunnskap.

Stine Gismervik, Stipendiat, Veterinærinstituttet, stine.gismervik@vetinst.no

Snegler har fått status som en plantepest, både i hager og i åker og eng brukt til produksjon av dyrefôr. Spesielt på Vestlandet har åkrer blitt invadert av snegler i en slik grad at fôr har måttet kasseres. Det har også vært mistanke om sammenheng mellom dyrehelseproblemer og snegler i silofôr. Gjennom et prosjekt finansiert av Norges forskningsråd skal det undersøkes hvorvidt snegler

innblandet i silofôr påvirker fôr-kvalitet og dyrehelse. I løpet av tre år skal en doktorgradstipendiat ved Veterinærinstituttet forske på hvor trygt silofôr iblandet snegler er.

Kadaver av for eksempel mus, rotter og fugler som havner i silofôr er en velkjent problemstilling. Alvorlige sykdommer som botulisme, som gir lammelser og død, kan være et resultat av slik foru-

rensing. Med snegler kan det være snakk om flere tusen sneglekadaver som er spredt rundt i siloen. En forundersøkelse viste at slike fôrprøver inneholdt både *Listeria monocytogenes*, store mengder klostridier og enda større mengder muggsopp. Genet for produksjon av botulinumtoksinet ble også påvist. Fôret som ble undersøkt så man med det blotte øyet var uegnet som dyrefôr. Men hvor trygt fôret er når det ser ganske bra ut, og det bare er litt snegler i fôret, vet vi ingenting om.

Vi ønsker derfor å få inn prøver av silofôr der man vet at snegler har blitt med under innhøstingen. I tillegg til innsendt fôrprøve vil

vi be om noen opplysninger knyttet til drift (kort spørreskjema). Kostnader ved fôranalysene vil belastes forskningsprosjektet og er derfor gratis for innsender.

Forskningsprosjektet er finansiert gjennom Forskningsrådet, Fondet for forskningsavgift på landbruksprodukter og Forskningsmidlene over jordbruksavtalen (Jordbruksfondene).

Ta kontakt med undertegnede for mer informasjon på e-post: stine.gismervik@vetinst.no eller på telefon 73 58 07 63).

Les mer om prosjektet på veterinærinstituttets hjemmeside: <http://www.vetinst.no/nor/Nyheter/Hvor-trygt-er-silofor-med-snegler>



Sprayfo melkeerstatning

Sprayfo sikkerhets pakke og micro fettpartikler innkapslet i protein.

Sloten syre mix

Villi Vital + Probiotic

Micro innkapslet fett



Prebiotic



Svært god fordøyelighet på melkeerstatning.

Basert på melkeråstoff levert av TINE®

Enkel blanding/transport Urban Melketralle/tank



Tilberedning og transport. Store hjul for enkel transport. Manuell eller computerkontrollert omrører med intervall. Tappekran og/eller batteridrevet doseringspistol.

4 størrelser - 100/150/200/250 ltr.

Kan leveres med elektrisk drift frem/tilbake. Pistol med tids eller mengdekontrollert tildeling. Fritt programbare melkemengder. Enkel kalibrering - vaskeprogram. Varmeelement og intervallomrøring.

God klauvhelse - en viktig faktor i melkeproduksjonen



Enkel klauvboks. Trilles inn på dyret. For klauvpleie og veterinærbehandling.



KVK Hydr.klauv 4 modeller

Model 650-SP2. Hydr. løft av sele. Hydr. reg. av arbeidsstilling. Effektivt arbeidslys

» Med betydelig vektlegging i avlsmålet fra «tidens morgen», har det vært en klar avlsframgang for jur hos NRF. Det er likevel ønskelig å redusere variasjonen ytterligere og få et enda mer funksjonelt jur.

Ingunn Nævdal
Husdyrkonsulent Geno
ingunn.nevdal@geno.no

Tar grep for

» Det er ikke tvil om at det har vært en klar avlsframgang på jur hos NRF. Det viser de teoretiske kurvene og det er uttrykt av mange som har opplevd endringene i praksis.

Eksteriør var med i avlsarbeidet på NRF da det startet opp på 1960-tallet. Ulike bruksegenskaper som blant andre jur og lynne har gjennom hele perioden blitt vektlagt og til sammen utgjort omkring 20–25 prosent av avlsmålet. Jur har hatt gradvis større vekt i avlsmålet og fra cirka 1990 ser vi en betydelig avlsframgang for juregenskapene. Figur 1 og 2 illustrerer framgangen for en rekke juregenskaper som har vært registrert. Jur utgjør i dag 15 prosent i avlsmålet. Det er kun melk, mastitt og fruktbarhet som vektlegges mer enn jur.

Økt fokus

Data fra Kukontrollen viser at utrangering på grunn av jur utgjorde 7,6 prosent i 2009. Dette er et relativt moderat tall, men andelen utrangerte på grunn av jur viser samtidig en svak økning

de siste årene. I 2006 var prosenten 4,7. Det tyder på økt fokus på jur.

Spørreundersøkelser viser også at medlemmene våre har blitt mer opptatt av jureksteriøret hos NRF den seinere tid. Dette har sammenheng med endringer i driftssystemer og stadig flere roboter. Det settes større krav til juret for at kua skal fungere i roboten. Økt fokus kan også ha sammenheng med høyere ytelse og med det økt belastning på juret. En ytterligere forbedring av juret er også viktig i forhold til eksporten av NRF. Ute i verden viser NRF svært gode resultater på en rekke egenskaper som fruktbarhet, helse og kalvingsvansker. Signaler fra utlandet er at det er for stor variasjon i jureksteriøret. Det er derfor det nå tas grep for å øke trykket ytterligere på denne egenskapen.

Hva gjør Geno?

Kvigemålingene inneholder registrering av 15 ulike juregenskaper som alle har mer eller mindre betydning for jur og speners funksjonalitet for

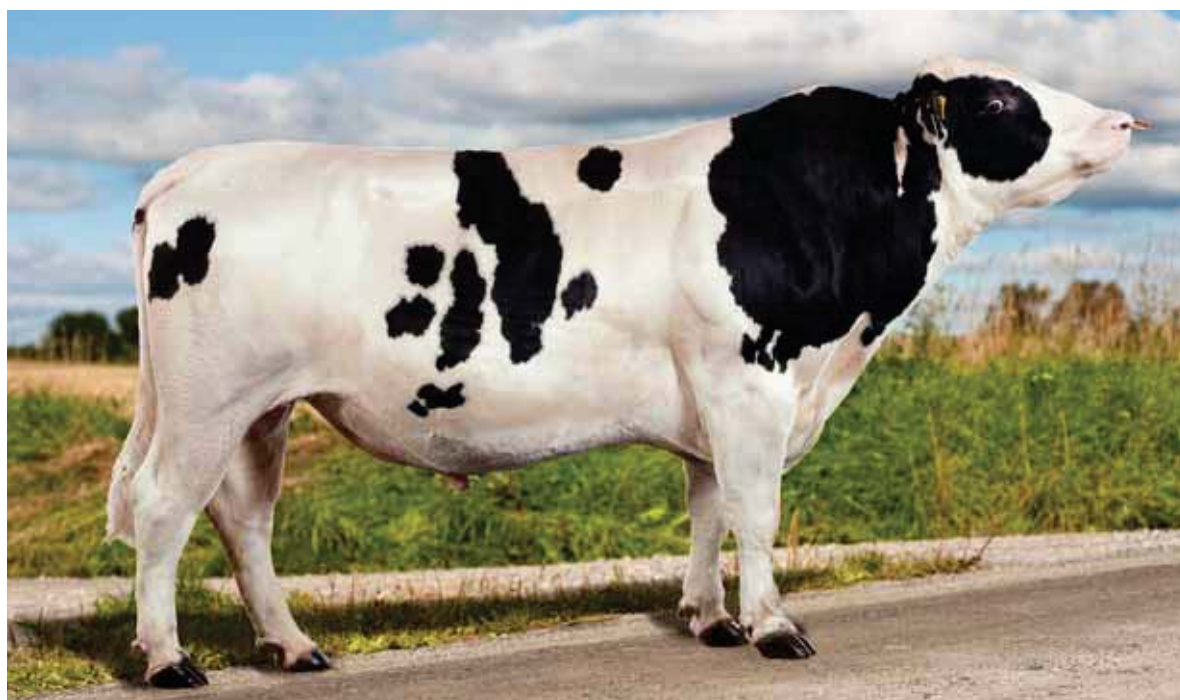
mjølkning. Dataene som kommer inn er grunnlaget for beregning av oksenes indekser for disse egenskapene. Hver okse som granskes har rundt 130 døtre med juropplysninger. Det er derfor mye data som ligger til grunn for de jurindeksene som oksene får.

Det kan bli aktuelt å vurdere også eldre dyr, særlig for viktige egenskaper som jurfeste, jurdybde og speneplassing. Disse opplysningene vil ikke komme med når oxen får sin første indeks, men de vil gi en tilleggsinformasjon om utviklingen av juret til døtrene og kan påvirke jurindeksen seinere.

Når Geno vurderer oksekalver for innkjøp til fenotypetest legges det stor vekt på jureksteriøret til mor. Rådgiverne vurderer en lang rekke juregenskaper som sendes inn til Geno sammen med bilder av juret.

Forbedret kvigemåling

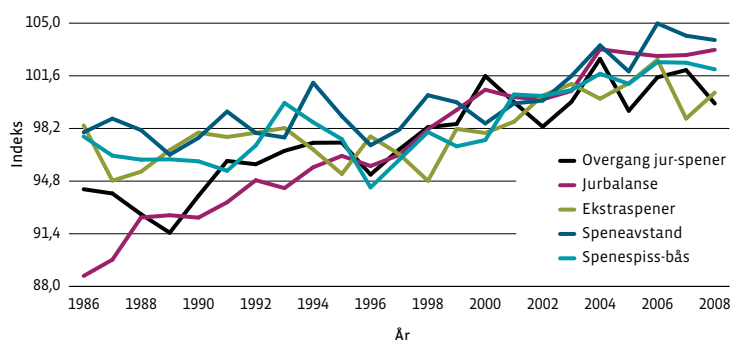
I 2009 kom eksteriørprosjektet i gang. Det er blitt informert om prosjektet i flere nummer av Buskap den seinere



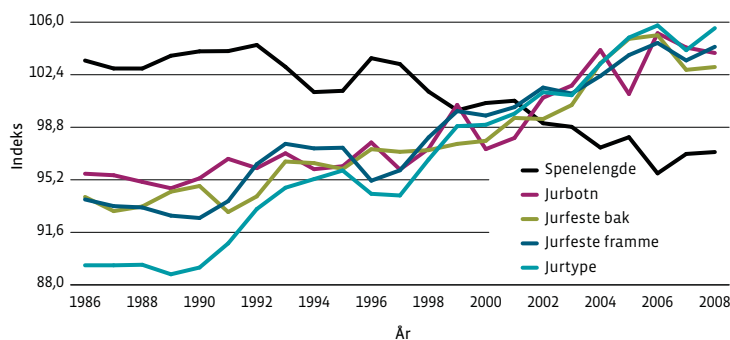
Eliteoksen 10553 Nordbø har 122 i indeks for jur. Oksen har i skrivende stund den høyeste jurindeksen av alle eliteoksene som er i bruk. Foto: Atelier Klingwall

bedre jur

Figur 1: Genetisk utvikling for egenskapene avstand spenespiss-bås, avstand mellom framspenene, ekstraspener, jurbalanse og overgang jur-spener.



Figur 2: Genetisk utvikling for egenskapene jurtype, jurfeste framme, jurfeste bak, jurbotn og spenelengde.



tid. I prosjektet har hele systemet for innsamling av data og egenskapene i kvigemålingene blitt lagt under lupen. Resultater har blitt en endring i hvilke juregenskaper som skal vurderes framover, hvilke som skal vektlegges i jurindeksen og organiseringen av datainnsamlingen. Det er avgjørende at det er de egenskapene som har størst betydning for hvordan kua fungerer ved melking som blir vektlagt mest. Det er også avgjørende at egenskapene blir vurdert riktig og på en mest mulig ensrettet måte i hele landet. Geno har derfor fokusert på at rådgiverne som samler inn dataene er godt kvalifiserte og samstemte.

Vi ser allerede svært lovende resultater etter omlegging til færre kvigemålere og nye egenskaper.

Den nye kvigemålingen ble innført i september i år etter at rådgiverne hadde fått opplæring. Det er foreløpig et svært begrenset grunnlag å vurdere på, men de gamle dataene sammenlignet med de nye, tyder på at endringene som er gjort og opplæringen som er gjennomført, har positiv effekt på kvaliteten.

Hva kan gjøres i buskappen?

Et tiltak for å forbedre juregenskapene i buskappen er valg av eliteokser med gode juregenskaper. Avlsplanprogrammet Avl i buskappen kan bidra til dette. Juregenskaper velges som buskapsegenskap eller individegenskap. Programmet vil da optimalisere oksebruken i forhold til disse egenskapsvalgene.

SMÅTT TIL NYTTE

Den ferske bonden

Landbrukets Utredningskontor har gjennomført en intervjuundersøkelse av nye bønder. Holdningen til de ferske i yrket kan si noe om hvordan næringa vil utvikle seg framover.

- Nesten to av tre oppgir interesse for gårdsarbeid som grunn til å overta
- Seks av ti som driver melkeproduksjon henter mer enn 75 prosent av egne inntekter fra jordbruket
- Nesten hver tredje driver tilleggsnæring med utgangspunkt i gårdens ressurser
- Mange svarer at utviklingen har blitt verre enn forventet når det gjelder økonomien og prisen på produktene
- 85 prosent av melkeprodusentene har økt produksjonen
- Mindre enn en av ti driver eller har planer om økologisk produksjon
- Fire av ti har investert over en halv million kroner og like mange har planer om å gjøre det
- Fire av ti har utdanning på høyskole eller universitetsnivå
- 70 prosent har tatt etterutdanning som er relevant for driften av gården

LU-rapport 5/2010

Liggetid avslører klauvproblemer

Et prosjekt på Aarhus Universitet i Danmark viser at over 60 prosent av de kyrne som har liggeperioder på i gjennomsnitt mer enn 100 minutter har klauvlesjoner. Automatisk registrering av kyrnes liggetid kan hjelpe til med å diagnostisere kyr med klauvproblemer. Forskning har vist at bonden ofte ikke vil finne mer enn en tredjedel av de halte kyrne i besetningen, og det er derfor behov for hjelpemidler som kan sørge for at flere av kyrne med klauvproblemer kommer under behandling på et tidligere tidspunkt.

Kvæg 11/2010

Mardon Jørgensen
 Seniorrådgiver
 Norsk Landbruksrådgiving
 Mardon.jorgensen@lr.no

Reduser kraftfôrbruken

» Variasjonen i melkeproduksjonen forklares ofte med variasjon i kraftfôrprosenten. Da er det et tankekors at mange av besetningene som ligger på avdråttstoppene bruker moderate mengder kraftfôr.

Ut fra erfaringer svært mange melkeprodusenter har gjort over mange år, kan en konkludere med at kraftfôr ikke kan erstatte godt grovfôr. Grovfôret vil alltid være det viktigste melkeproduksjonsfôret, og en nøktern og balansert kraftfôrliste vil gi det beste økonomiske resultatet. Svært godt grovfôr er ensbetydende med topp gjæringskvalitet og en energikonentrasjon mellom 0,88 og 0,95 FEM/kilo tørrstoff. De tilfeller der grovfôret svikter vil bytte av kraftfôrslag og/eller økte kraftfôrrasjoner ikke klare å opprettholde melkeproduksjonen.

Mye kraftfôr tross godt grovfôr

Det produseres mye godt grovfôr. Likevel bruker mange mye kraftfôr. Er dyra tynne med lite eller ingen fett-trekk på slakteoppkjøret, er det sannsynligvis riktig fôringsstrategi og gi noe ekstra kraftfôr. Er kyrne feite og melkefeber er et problem, er fôrstyrken for høy. Med andre ord eter dyra mye mer grovfôr enn forventet. Ved appetittfôring med godt grovfôr og store kraftfôrmengder vil kua alltid ete for mye. Et unntak fra regelen er selvsagt de kyrne som melker mer enn 50 kilo i dagsmelk med en kraftfôrrasjon på 12–13 kilo per dag.

Feite kyr et problem

I våre nye fjøs med robot eller melkegrav er feite kyr et problem. Dette skyldes blant annet for sterk fôring, som igjen resulterer i klauvproblemer og melkefeber. Store dyr med sur vom er svært utsatt for disse problemene. Ikke minst skyldes dette at mange kraftfôrtabeller legger opp til store kraftfôrmengder. Et eksempel på sløsing med kraftfôr er når fôrplanen i en

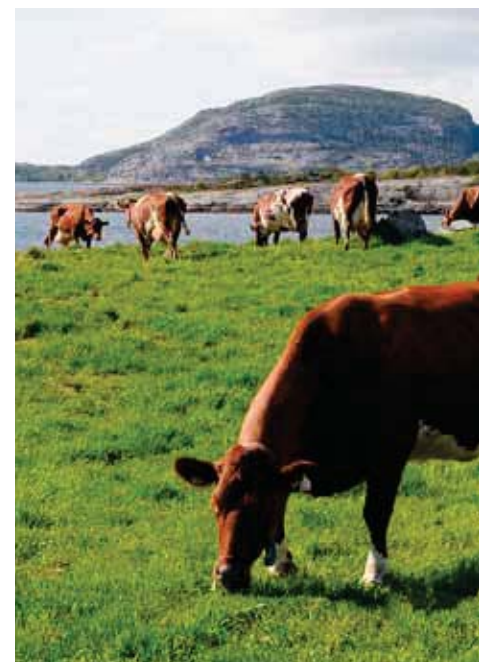
besetning legger opp til 14 kilo kraftfôr for alle voksne kyr i besetningen per ku per dag i to til fire måneder etter kalving. Selv i besetninger med høy avdrått vil det være naturlig med en variasjon innen de voksne kyrne på fra 30 til 55 kilo som høgste dagsavdrått per dag de første ukene etter kalving. Du får ikke mer melk fra de «lågtytende» med å presse opp kraftfôrmengden. Det motsatte er sannsynligvis tilfellet. Dyret får ikke vist sitt melkepotensial ved å overdrive kraftfôrrasjonen, og fôring utover dyrets yteevne gir overfôring og svakere økonomi. Husk på at melkebruket allerede har tatt grovfôrkostnaden. Overdreven bruk av kraftfôr gjør ikke saken bedre.

Valg av fôringsstrategi

Å velge riktig fôringsstrategi er ikke alltid enkelt, men flere og flere bruker betydelig mindre kraftfôr før kalving i dag sammenlignet med for ti år siden. Det klare inntrykket er at disse produsentene er vel så fornøyd med dagens fôringsstrategi. En del gir ikke den voksne kua kraftfôr før kalving, mens kvigene får en smak de siste to ukene før kalving (1–2 kilo per dyr per dag). Andre gir maksimalt 2 kilo kraftfôr per ku per dag. Forsiktig oppfôring kan være gunstig med tanke på mindre sprengete jur, og dermed mindre fare for jurbetennelse, og kanskje mindre fare for melkefeber. Disse produsentene har også erfart at kua ikke gir mindre melk ved forsiktig bruk av kraftfôr før kalving. Generelt godt stell gjennom hele året er det som skal til for at resultatet skal bli bra.

Opptrapping etter kalving

Den dagen kua kalver settes den som regel på 3 til 4 kilo kraftfôr. De første



to ukene etter kalving skal en trappe opp kraftfôret til førstekalvskyrne til rundt 6–7 kilo kraftfôr per ku per dag, der hvor gjennomsnittlig dagsproduksjon er rundt 25 kilo melk. For de som har fôrtabeller på data er det fornuftig med en kraftfôrtabell basert på ytelse for resten av laktasjonen. Hele tiden er forutsetningen godt grovfôr og appetittfôring på grovfôr. For de voksne som har en raskere økning de første dagene etter kalving sammenlignet med førstekalvskyrne, er det gunstig å øke til 7–8 kilo 14 dager etter kalving, for deretter å gå over til ytelsestabell (se tabell).

Teste besetningen

Med dette som utgangspunkt kan den enkelte produsent teste besetningen med å øke kraftfôrrasjonene med 0,5 kilo per ku per dag. Hvis besetningen ikke responderer med økt produksjon, skal kraftfôret settes ned igjen. En kan også teste besetningen med å redusere med 0,5 kilo kraftfôr per ku per dag. Slik kan besetningen testes for å finne den optimale fôrrasjonen.

i melkeproduksjonen



Vær dog oppmerksom på at kua reagerer lite på selve kraftfôrnivået de første ukene etter kalving.

Grovfôret gir svingninger

Ofte er det grovfôropptaket som fører til svinginger i avdråtten. Når melkemengda øker på grunn av bedre grovfôr, gjør alle den feilen å øke kraftfôret. Med andre ord blir det slik at selv om grovfôret er årsaken til økningen på melketanken, er det kraftfôret som blir forklaringen til økningen, fordi fôrplanen sier at når dagsmelka øker så øker kraftfôret tilsvarende. Dette ligger jo inne i programmet. En burde derfor redusere, eller ikke øke kraftfôrmengden, når melka øker på grunn av økt grovfôropptak.

Moderate kraftfôrmengder på avdråttstoppen

Tall fra Kukontrollen viser tydelig at de melkeprodusenter som over mange år har ligget på avdråttstoppen, også i mange tilfeller bruker moderate mengder kraftfôr. Det er ikke uvanlig at enkeltkyr i mange av disse

besetningene produserer 12 000 til 14 000 kilo melk per år på 20 til 25 FEm kraftfôr/100 kilo melk. Det betyr at halve årsproduksjonen produseres på grovfôret. Det vil si 6 000 til 7 000 kilo melk per år på grovfôret. Noen av disse enkeltkyrne produserer fra 55 kilo til 70 kilo per døgn ukene etter kalving selv om røkteren setter tak på kraftfôret. Ofte får kua ikke mer enn 13 kilo kraftfôr per dag. Noen vil si at dette er uhørt, men når samme dyr gjør dette år etter år viser praksis at det går. Igjen er det grovfôret som balanserer vomma til de store høyder. 25 kilo kraftfôr per dag som teorien hadde lagt opp til for disse toppkyrne, ville lett ødelagt vommiljøet og redusert det daglige grovfôropptaket betydelig.

Forskning og praksis

Høge melkemengder med moderate kraftfôrrasjoner har undret mange forskere, rådgivere og produsenter gjennom mange år. Dette er ikke så rart når fôringsteoriene helt fram til i dag opererer med store kraftfôrrasjoner når melkemengda er høg.

Tabell: Ytelsestabelen for kraftfôrrasjonene kan se slik ut.

Dagsavdrått, kilo melk	Kg kraftfôr per dag	
	1. kalvskyr	Eldre kyr
10	0	0
15	1	0
20	3	2
25	5	4
30	7	6
35	8,5	7,5
40	10	9
45	11,5	10,5
50	13	12
55	13	13
60	13	13

Selv om grovfôret er årsaken til økt avdrått i besetningen, er det oftest kraftfôret som får «æren», fordi fôrplanen sier at når dagsmelka øker så øker kraftfôret tilsvarende. Foto: Solveig Goplen

Melkekuforsøk har også sjelden gitt svar som kunne imøtekomme de dyktige melkeprodusentene og deres resultater. Et hederlig unntak er forskingen rundt økologisk melkeproduksjon ledet av Erling Thuen og medarbeidere. I tillegg har nå Åshild Randby og medarbeidere gjort et formidabelt melkekuforsøk som endelig dokumenterer at melkekyr under ideelle forhold tar opp store grovfôrmengder.

Dette er helt i tråd med hva som registreres ute i praksis i mange fjøs som tar grovfôret sitt på alvor. Et råd til slutt til de mange fôringsrådgivere rundt omkring. Vær nøktern med kraftfôrbruken og gi grovfôret en sjanse! Det er et tankekors, på tross av bedre rådgiving både når det gjelder grovfôrproduksjon, grovfôr kvalitet og fôrplanlegging, at data fra Kukontrollen de siste 30 årene forklarer variasjonen i melkeproduksjonen med variasjon på kraftfôrprosenten. Med andre ord, når produksjonen øker, er forklaringen i all hovedsak økt kraftfôrrasjon.

Ragnar Salte

Professor UMB
ragnar.salte@umb.no

Harald Volden

Fagsjef/Tine Rådgiving/Professor UMB
harald.volden@tine.no

Deltagere til spennende fôrings-prosjekt på kviger søkes



Foto: Rasmus Lang-Ree.

Vi er nå i gang et spennende forskningsprosjekt hvor hensikten er å studere sammenhengen mellom tilveksten hos kviger i ulike stadier av oppdrettet og mjølkeytelse, fruktbarhet og holdbarhet. Dette er et samarbeidsprosjekt mellom Institutt for husdyr- og akvakulturvitenskap/UMB, Norges Veterinærhøgskole, Tine, NILF, Felleskjøpet fôrutvikling og Animalia.

Bakgrunn

Bakgrunnen for prosjektet er at det er stor variasjon i tilveksten hos kviger i ulike perioder av oppdrettet og at dette synes å ha betydning for senere mjølkeytelse. Samtidig er det stor usikkerhet omkring betydningen av proteinføringen i oppdrettsperioden. Prosjektet tar sikte på å finne sammenhenger mellom disse faktorene gjennom analyser av data fra Kukontrollen og et fôringsforsøk.

Vi trenger besetninger til fôringsforsøket

Gjennom fôringsforsøket ønsker vi å få testet strategier for tilvekst i ulike perioder av oppdrettet og betydningen av forskjellig proteinnivå i fôrrasjonen. Vi ønsker å få med cirka 25 besetninger.

Målet med feltforsøket er å identifisere den tilvekststrategien hos kviger (fra tre måneder og fram til kalving) som gir høy avdrått, god fruktbarhet og holdbarhet. Forsøket vil også bli brukt til å utvikle økonomiske modeller for å beregne kostnader til kvigeoppdrettet.

Starter nå i vinter

Feltforsøket vil starte vinteren 2011. I hver besetning vil kvigene bli delt i to grupper hvor man studerer enten forskjellig energitilførsel eller proteintilførsel. Prosjektet vil dekke kostnaden til grovfôrprøver og til fôrrasjonsberegninger.

I tillegg vil besetningene få ekstra fôringsrådgiving gjennom hele forsøksperioden.

Vi søker besetninger som:

- Har 30 årskyr eller mer
- Har hatt samme driftssystem i to år eller mer
- Er med i Kukontrollen

Som deltager i dette prosjektet får du:

- Være med som bidragsyter for utvikling av ny fôringsstrategi for kviger
- Ekstra fôringsrådgivning
- Grovfôranalyser gjennom forsøksperioden
- God faglig oppfølging

Ikke nøl med å ta kontakt med oss for mer informasjon. Vi trenger din hjelp og ser fram til å høre fra deg!

Kontakt: ragnar.salte@umb.no / 41 54 20 60 eller
harald.volden@tine.no / 91 15 00 67

SMÅTT TIL NYTTE**Kvotepreisen opp i Danmark**

Novemberbørsen førte til en prisoppgang på DKK 0,70 til DKK 3,00. Dette til tross for at det er ventet EU-beslutning som gjør kvotene verdiløse etter 2015. 1320 av de 4100 melkeprodusentene var aktive på børsen.

www.landbruksavisen.dk

Frie fettsyrer og melkingssystem

Danske forskere har funnet lavere innhold av frie fettsyrer økologisk melk sammenlignet med konvensjonell. Årsaken antas å være føringen (mer beite, større andel belgvekster og dermed større andel umettet fett i fôret som kan påvirke fettkulenes membran).

Når det gjelder melkingssystem var det lavere innhold i melk fra løsdriftsfjøs med melkegrav enn fra båsfjøs og fjøs med AMS. For kraftig pumping, luftinnblanding og melketransport med trykkluft er faktorer som er uheldig i forhold til frie fettsyrer, og det er derfor viktig at leverandørene utvikler tekniske løsninger som behandler melken så skånsomt som mulig.

www.svenskmjolk.se

Flere kyr i Danmark

Tall fra den danske kukontrollen for perioden oktober 2009 – september 2010 viser at antall besetninger er redusert med 130, mens antall kyr har økt med 1 020. Per besetning er det nå 142,9 kyr. Sjukdomstilfeller per årsku har økt fra 1,13 til 1,31.

www.landbruksinfo.dk/kvaeg/ryk

- erfaring - kunnskap - fleksibilitet - kvalitet - utvalg -



©NRE49-RUD.®

-innredning for melkeku

• se utvalget vårt på www.fjossystemer.no

Våre fagkonsulenter skreddersyr løsninger tilpasset ditt behov!
-ta kontakt for prosjektering og tilbud;



FJØSSYSTEMER

FOR MER INFO, SE VÅR WEB: fjossystemer.no

Øst
2634 Fåvang
Tlf: 61 28 35 00
ost@fjossystemer.no

Sør
3174 Revetal
Tlf: 33 30 69 61
sor@fjossystemer.no

Vest
4365 Nærbø
Tlf: 51 43 39 60
vest@fjossystemer.no

Nordvest
6770 Nordfjordeid
Tlf: 57 86 25 05
nordvest@fjossystemer.no

Midt
7473 Trondheim
Tlf: 72 89 41 00
midt@fjossystemer.no

BYGG
2634 Fåvang
Tlf: 61 28 35 30
bygg@fjossystemer.no

Fiskå TopLac® ROBOT - unik smakelighet med solsikkemel og enda bedre pellets-kvalitet

For å øke melkeytelsen er smaken på det nye robot-føret forbedret gjennom tilsetning av solsikkemel og lusernemel. Sammen med god pellets-kvalitet øker dette kuas matlyst. Dyreflyten gjennom roboten øker, antall melkinger pr døgn øker og melkeytelsen øker.

Det økte kravet til pellets-kvalitet gjennomføres ved streng prosess- og kvalitetskontroll.

Med nye Fiskå TopLac® ROBOT styrker vi vårt sortiment på øverste hylle.

nyhet

Fiskå Mølle

Godt gjort er bedre enn godt sagt

Fiskå Mølle. Tlf. 51 74 33 00 www.fiska.no

» På Norgestoppen på resultatmålet mjølk-fôr for besetninger med over 9 000 kilo i ytelse.

Stålkontroll

Solveig Goplen
tekst og foto
solveig.goplen@geno.no



Lars Skeie og dattera Marianne er opptatt av at garden skal være en trivelig arbeidsplass som gir god økonomi.

» Morgenlyset strømmer inn gjennom lyse gardiner i stua. Det meste blir blottlagt i det ubarmhjertige lyset. Her er det skinnende rent, lyst, på bordet står kaffe, frukt og kaker. De er presise. En bunke med utskrifter blir diskre overlevert av Tine-rådgiveren. Kari og Lars Magne Skeie er klare til å svare på spørsmål. En rask telefon og dattera Marianne kommer. Håret er nyvasket, trolig etter ei økt i fjøset.

350 tonn

Produksjonsomfanget på garden er 350 000 liter med mjølk, dyrking av grovfôr på 590 dekar jord. 200 dekar av dette er permanent beitemark. Lars og kona Kari har drevet garden i over 40 år, og i den driftsperioden har de bygd om og fornyet fjøset to ganger, siste gang i 1995, da det ble bygd lausdriftsfjøs. De har leid en gard i nabolaget og gått i samdrift, noe som har resultert i at mjølkeproduksjon og kalver fram til 1/2 år oppstalles i

hovedfjøset. Ellers rommer hovedfjøset kviger som skal insemineres og fram til de er drektighetsundersøkt.

I det andre fjøset er det kvigekalver fra ½ år til inseminering, og kviger fra drektighetskontroll til tre uker før kalving.

I det tredje fjøset er det okser fra ½ år til fram utslakting ved 18 måneder.

Alle fjøsene har tårnsiloer, i hovedfjøset tas siloen ut med fylltømmer, i de andre med silograbb. Total silokapasitet er 1 500 kubikkmeter, og alt gras legges helst i siloene.

Förkvalitet og appetittfôring

Enga legges om hvert 5.-7. år og sås igjen uten bruk av dekkvekst. Det brukes engfrøblanding. Lars Magne er påpasselig med å følge opp med gjødsling og sprøyting av enga. Det er først og fremst høymolsyre som det sprøyte mot. Enga gjødsles med 3-4 tonn husdyrgjødsel + 30 kilo

kalkammonsaltpeter så fort som det er kjørbart om våren, gjerne i månedskiftet mars/april. Førsteslått tas i månedsskiftet mai/juni og utgjør den største avlinga. Etter førsteslått overgjødsles enga med 3-4 tonn møkk + 25 kilo kalkammonsaltpeter. Andreslått slås i siste halvdel av juli. Tredjeslått tas først i september og til den gjødsles det med 25 kilo kalkammonsaltpeter.

– Vi leier inn slåing, ellers gjør vi alt sjøl, vi har multikutter og avleservogn. Vi bruker syrebaserte ensileringsmidler og doserer etter anbefalingene, noe som faktisk utgjør mange øre, det ser dere i EK-analysen, sier Lars Magne.

EK-analysen viser 19 øre per FEm til ensileringsmidler, kostnadene til handelsgjødsel er på 31 øre, kalk på 3 øre, plantevern 4 øre og frø 3 øre. Til sammen en variabel kostnad på cirka 60 øre. Sammenligningsgruppa i EK ligger på 70 øre. Når det brukes

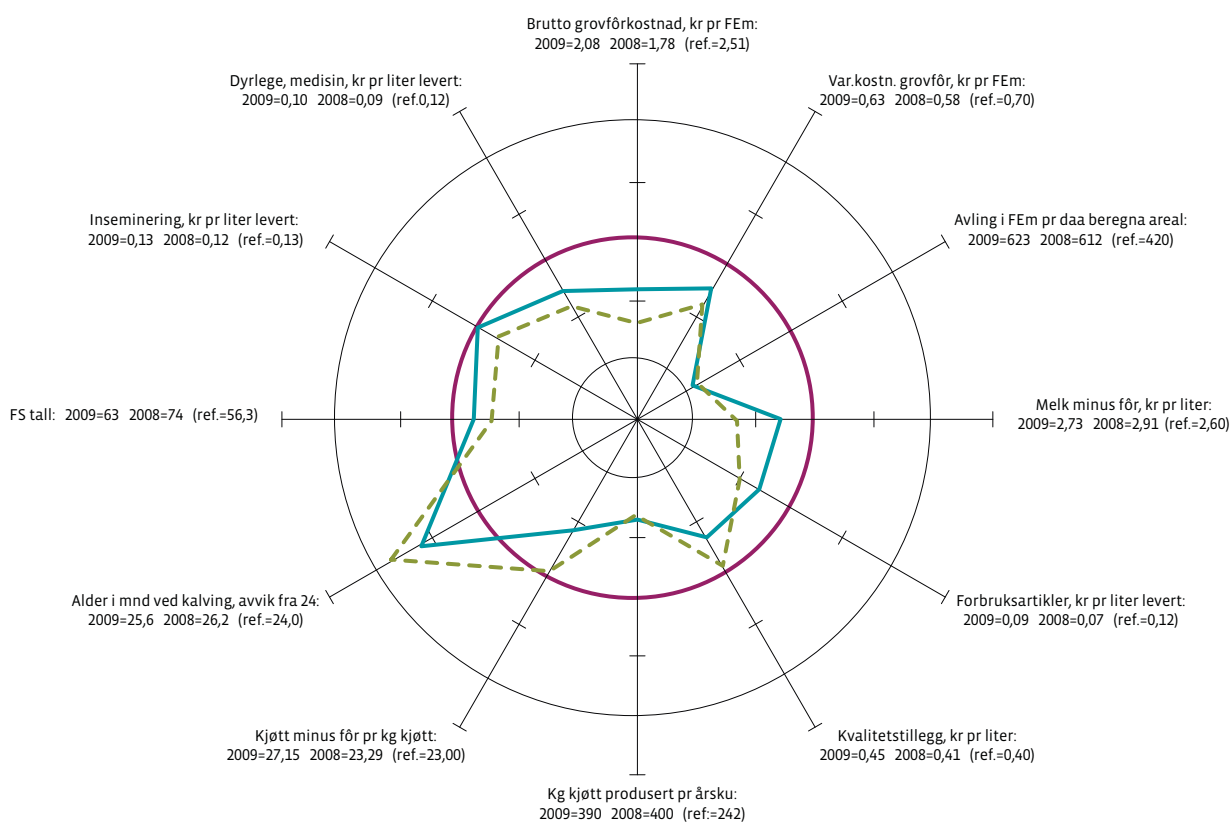


SKEIE GÅRD, ALVALDSNES PÅ KARMOY I ROGALAND

- Brukere: Kari og Lars Magne Skeie og Marianne Skeie Callaghan
- 350 000 liter i kvote
- Antall årskyr 44,6
- Avdrått på 9 200 kilo EKM
- Grovfôrproduksjon på 590 dekar eget og leid areal
- Framføring alle okser
- Aktuelle for å ligge på Norges-toppen i mjølk minus fôr (mjølkeinntekter minus variable fôrkostnader)

Figur 1: EK-hjulet avslører sterke og svake sider

— Siste år — Forrige år — Ref gruppe
 (Det er et standardavvik mellom strekpunktene på aksene.
 Det er to standardavvik mellom hver sirkel)



300 000 FEm grovfôr i produksjonen utgjør dette en gevinst på 30 000 i forhold til sammenligningsgruppa.

Fôropptak på 12 FEm grovfôr

Kyrne tar opp nær 12 FEm grovfôr. Det er et opptak som ligger 3,5 FEm over sammenligningsgruppa. Ytelsen har passert 9 200 kilo energikorrigert mjølk og det leveres 8 000 liter per ku til meieri. Kyrne beiter fra mai til 15. september, kalvinga fordeler seg jevnt over hele året.

– Kvigene våre blir 26 måneder ved innkalving. Vi har utstrakt bruk av beite. På den måten trenger kvigene de to månedene ekstra

for å bli store nok. Vi forventer at førstegangskalverne skal mjølke 30 kilo etter kalving, sier Lars Magne.

Endret oppfôringsstrategi

Grovfôret føres to ganger i døgnet i innføringsperioden. Kraftfôr tildeles i automater.

– Jeg har endret oppfôringsstrategi, sier Lars Magne. Vi er ikke oppe på mer enn to kilo ved kalving verken på kyr eller kviger. Vi ønsker ikke at kyr og kviger skal plages med tråte, og vi har heller ikke brukt så store mengder råmjølk. Derimot så er jeg rask til å trappe opp, og de kan godt være på

10 kilo etter ei uke. Vi bruker Energi 90 låg. Har ikke tatt fôrprøver de siste årene, det er vel heller ikke så bra, men jeg har erfaring, og jeg syns ikke det endrer seg så mye fra år til år. Det jeg er opptatt av er å bruke ensileringsmiddel, det mener jeg har stor betydning for fôropptaket, sier Lars Magne.

Mjølkepris og kalvingstidspunkt

For å utnytte fjøset og få jevn arbeidsbelastning har de valgt spredt kalving. De har 60 kalvinger i året. Kalvene oppstalles i enkeltbokser i en måned før de flyttes over i fellesbingen. Dattera



» Stålkontroll

Et alternativ til å bli i godt humør av.



Enkeltbokser for kalv gir god start for nyfødte kalver. Boksene har tette vegger og hull til mjølkeflaske



Gode jur er en viktig egenskap i avlsarbeidet på garden sier Marianne.

Marianne påpeker at hun ønsker helst at småkalvene skal oppstalles i enkeltkassene så lenge som mulig, til de er minst en måned gamle. Det er da det blir de fineste kalvene, synes hun.

Mjølke kvalitetsarbeid

Kari er sjefen i mjølkegrava. Hun forteller at den roen som kyrne utstråler smitter. Hun liker «å prate» med kyrne. Det var først da det ble lausdriftsfjøs at hun lærte seg å mjølke.

– Jeg er ikke så opptatt av utskrifter, jeg følger med på om mjølka ser fin ut og at kyrne ikke oppfører seg unormalt, sier Kari

Til tross for at hun tar det meste av mjølkingsarbeidet er det nå fem forskjellige som mjølker på garden.

Ny generasjon

Svært feminine fjøsstøvler avslører at en ny generasjon er på vei inn i fjøset. Marianne har kommet hjem etter flere år i England. Brøren ombestemte seg, og dermed ble det mulighet for Marianne til å bli bonde. Hun er utdannet sjukepleier. Hun flyttet hjem med mann og to barn. Etter hjemkomsten for to år siden har det kommet et barn til. Nå er de i gang med å ta over drifta, selv om mor og far fortsatt er sjefene.

En polsk arbeider sørger for

fleksibilitet, og Marianne er klar på at hun ønsker heller å sørge for arbeidsplass til en medarbeider enn å sette inn robot. Mennesker kan ta andre oppgaver enn en mjølkerobot.

– Vi har ingen planer om å gjøre store endringer nå, fjøsene fungerer og vi er inne i en god periode og vi tjener penger på produksjonen, sier Marianne.

Lars Magne og dattera Marianne er helt klare på at det er viktig å ha en klar arbeidsfordeling og at oppgavene blir løst så likt som mulig fra gang til gang.

EK - hjulet avslører

Stålkontrollen på bruket ser en godt når en studerer EK-hjulet. Besetningen er innenfor sirkelen til referansegruppa på alle parametrene unntatt innkalvingsalder på kvigene. Se figur 1.

Det totale resultatet blir på knapt 1,5 mill i dekningsbidrag uten tilskudd og på 1,9 mill med tilskudd. Familiens arbeidsfortjeneste blir på 890 000 og knapt 300 000 brukes til innleid hjelp. Den totale lønnsevnen på garden er på 1,1 millioner. Det er ikke notert ned timeforbruk på garden så Tine Driftsanalyse avslører ikke hva timebetalinga blir.

Hvorfor så godt resultat?

Stikkordet ser ut til å være svært gode rutiner og at alt arbeid blir gjort til rett tid og på samme måte. De er ikke opptatt av å utnytte prisvariasjonene på mjølk, tvert i mot så er det jevn utnyttelse av fjøs og jevn arbeidsbelastning som ser ut til å være i fokus.

Det å få i dyra store mengder grovfôr, blant annet ved beiting, gir et fantastisk grovfôropptak på 12 FEm per ku og dag. Det er et svært høgt tall. Ytelse på over 9 200 kilo viser at det er mulig å få til mye mjølk på godt og smaklig grovfôr.

Beviste valg preger og driftsopp- legget. Det at kvigene får lov til å bli 26 måneder før de kalver for å få ønsket størrelse er et valg de har tatt utifra ressursgrunnlaget på garden. Det er ikke helt i tråd med læreboka, men gir kviger som mjølker godt.

Endret oppføringsstrategi er og et spennende element. Det å ligge på maks to kilo før kalving ser ikke ut til å redusere ytelsen, men tvert imot føre til kyr med god appetitt og mindre problemer med tråte.

Så er det jo viktig å understreke at høgt mjølk minus fôr bare viser fôrutbyttet og bare det. Men Tine Rådgivning har dokumentert at fôrutbyttet er en av de viktigste faktorene for å oppnå et høgt dekningsbidrag.



mer frihet
bedre oversikt
mer melk

Den naturlige måten å melke på

I likhet med alle andre Lely løsninger til melkeproduksjon, er også den nye Lely Astronaut A4 melke-robot utviklet fra et klart utgangspunkt: kua.

Roboten gir den høyeste oppnåelige melke-kvalitet, og takket være det unike management-programmet, har du full kontroll over besetningen.

Du kan stole på roboten og på Lely, 24 timer i døgnet. Det er en Lely - Den naturlige måten å melke på!

Live Life Lely!



www.thenaturalwayofmilking.com

innovators in agriculture

Lely Center Nærbø
Melketeknikk Vest
4365 Nærbø
Tlf: 51 43 39 60

Lely Center Revetal
Melketeknikk Sør
3174 Revetal
Tlf. 33 30 69 61

Lely Center Fåvang
Melketeknikk Øst
2634 Fåvang
Tlf. 61 28 35 00

Lely Center Heimdal
Melketeknikk Midt Norge
7080 Heimdal
Tlf. 72 89 41 00

Maskin- kostnader

Lasse Krogseth

Rådgiver økonomi
og strategi

Tine Midt-Norge
lasse.krogseth@tine.no



En stor andel av maskinkostnadene på melkebruk kan knyttes til grovfôrproduksjonen. Foto: Torstein H. Garmo

» Landbruket er en kapitalintensiv næring med små fortjenestemarginer og det kan være vanskelig å forrente investeringene. Mjølkeproduksjon er en strengt regulert produksjon, og god kontroll med kostnadene er derfor viktig. Er det fortsatt flere steiner å snu i kostnadsjakta?



Tine-rådgiver Lasse Krogseth spår økt fokus på maskinkostnadene i landbruket. Foto: Privat:

I en tid der bruksstrukturen er i rask endring er det noen klare utfordringer landbruksnæringa står ovenfor. Vi har bak oss en periode med sterk vekst i antall melkesamdrifter. Disse etableringene har ofte også ført med seg en fornying av driftsbygningene. Men ikke alle skal eller kan drive i samdrift. Det vil derfor, i åra som kommer, være viktig for enkeltbrukerne å utvikle bruket og drifta både med tanke på produksjonsgrunnlag, mekanisering og driftsbygning.

Dyrt å fornye driftsbygning

Det å fornye driftsbygninger er dyrt, enten det gjelder eksisterende bygg eller nybygg. Det vil i de fleste tilfeller

medføre stor grad av lånefinansiering, og det vil derfor være et poeng å ikke «bruke opp» gårdens gjeldsevne på maskinparken. Langsiktig planlegging, med klart definerte mål for drifta er avgjørende. Da vil det være mulig å lage en god investeringsplan, samt en plan for hvordan dette skal finansieres. I en slik planprosess er det viktig å ha gode måleverktøy, både for å vurdere hvilke resultat brukerne har oppnådd tidligere, og for å lage kalkyler for fremtidig drift. Dekningsbidraget er et mye brukt nøkkeltall for å vurdere drifta. Denne metoden er særlig velegnet for å sammenligne bruk, og er et godt hjelpemiddel for å optimalisere drifta med tanke volum og kvalitet.

Dekningsbidraget fremkommer som inntekter minus variable kostnader, og kan fordeles per produsert enhet.

Hvordan måle maskinkostnadene?

Imidlertid har de variable kostnadene vært minkende i lang tid, og de faste kostnadene tilsvarende økende. I følge NILF utgjør faste kostnader på et melkeproduksjonsbruk i dag cirka 60 prosent av samlet bokført kostnad. Når vi samtidig vet at en stor andel av maskinkostnadene kan knyttes til grovfôrproduksjonen, og at det er her brukeren har størst grad av valgfrihet når det gjelder valg av mekaniseringsløsninger, vil det derfor være naturlig å legge stor vekt på grovfôrkostnaden når vi skal vurdere et bruks maskinkostnader. Om vi ser på differansen mellom variabel – og brutto grovfôrkostnad, vil denne derfor si oss noe om brukets maskinkostnader. Dette er tall som kan leses ut av Tine Effektivitetsanalyse.

Sjølkostberegning

Man kan også velge andre metoder. NILF har nylig gjennomført en undersøkelse de har kalt «Hva koster grovfôret?», der de har gjort en såkalt sjølkostberegning for grovfôr på melkeproduksjonsbruk. Sjølkostberegning betyr kort fortalt at en kalkulerer alle kostnader per produsert enhet. Det vil si at en, i tillegg til variable og faste kostnader, også tallfester blant annet kostnaden til (eller verdien av) familiens arbeid, og rentekrav på eiendelene (kalkulerte kostnader). Dette er en noe mer komplisert metode. Uansett, metodene har vi, og jeg tror det vil være viktig i fremtiden å bruke denne type analyser når en gårdbruker ønsker å vurdere nåværende eller fremtidige maskinkostnader.

Høye maskinkostnader

Maskinkostnadene er høye på mange gårdsbruk. Det er blitt mer og mer vanlig at brukeren er alene om drifta,

i landbruket

og dermed også utfører det meste av arbeidet på bruket selv. Økte krav til rasjonell drift, både med tanke på riktig høstetidspunkt, korte onner og mer fritid har ført til store investeringer i teknisk utstyr som skal gjøre dette mulig, med minst mulig bruk av innleid arbeidskraft. Denne type maskiner har ofte stor kapasitet, men er også dyre. Dette gir utfordringer med den bruksstrukturen vi har i dag. Med forholdsvis små driftsenheter, og med klare begrensninger i form av produksjonskvoter, vil det være vanskelig å forsvare store maskininvesteringer. En annen faktor som kommer i tillegg er at dette trolig gir dårlig utnyttelse av kapasiteten på maskinene, noe som naturligvis forringer lønnsomheten.

Maskinsamarbeid

Hva kan så gjøres i forhold til dette? Vi har nevnt kapasitetsutnyttelse. Om vi forutsetter at flere brukstimer per år på maskinen vil bedre lønnsomheten i investeringen, er det nærliggende å tenke på maskinsamarbeid som en god løsning. Maskinsamarbeid har vært praktisert i ulike former nærmest til alle tider. Mitt inntrykk er likevel at det finnes et uutnyttet potensial i at enda flere samarbeidet enda mere. Og jeg tror behovet for samarbeid vil øke i fremtiden.

Ulike former for samarbeid

Det finnes ulike former for maskinsamarbeid. Den enkleste formen vil kunne være to nabobruk som for eksempel samarbeidet om grashausteutstyr, og organiserer det enkelt ved kostnadsdeling. Dette er en form for samarbeid som krever lite formalisering. Det er nesten så enkelt som at to eiere i stedet for en halverer kostnadene. Om brukerne i tillegg samarbeider om selve slåtten, vil dette redusere behovet for innleid arbeidskraft, og dermed gi ytterligere kostnadsbesparelser, i tillegg til at mange fremhever det sosiale i et slikt samarbeid.

Maskinlag

Et eksempel på mer formalisert samarbeid er såkalte maskinlag, organisert som SA (samvirkeforetak), med medlemskap og andelsinnskudd. Dette er et eget selskap, eid av medlemmene. Selskapet sine maskiner vil stå til medlemmene sin disposisjon, og medlemmene faktureres for leie. Det er flere fordeler med denne type selskap. Formålet er å betjene medlemmenes behov for maskinleie, og ikke å drive med overskudd. Det vil si at leieprisen tilsvarer maskinens kostpris. Dette gir medlemmene både rimelig maskinleie og god kontroll på maskinkostnadene. I tillegg vil medlemskapet innebære en betydelig redusert risiko, da selskapet eier maskinparken, og medlemmene kun hefter for innskutt andelskapital. Ulempen vil kunne være stor rift om maskinene i onnene, og vil kreve godt organisert formidling.

Jeg har her nevnt to ganske ulike former for maskinsamarbeid. Det vil være flere varianter mellom disse, med ulik grad av formalisering. Også maskinleie kan for mange være et godt alternativ, som faktisk gir en lav kostnad sammenlignet med kjøp eller leasing av eget utstyr. Det viktige er at hver enkelt gårdbruker finner en løsning som passer for seg, og ser kostnaden opp mot egen nytte.

Må ha økt fokus på kostnader

Min spådom er at landbruksnæringa de kommende åra må ha økt fokus på maskinkostnader.

Først og fremst fordi det her er et stort potensial for besparelser, og at det etter min mening er på dette området brukeren selv har størst grad av valgmuligheter. Jeg sier ikke at dette er enkelt. Det er mange ulike hensyn å ta, og brukeren må trolig kompromisse i forhold til sine førstevalg. Men husk: En virksomhet kan drives ulønnsomt lenge, men aldri evig.

SMÅTT TIL NYTTE

Løpedreining

I en avhandling ved Sveriges Lantbruksuniversitet skriver Lena Stengårde at løpedreining er vanligere i større besetninger og i besetninger med høytstående kyr. Problemet med denne sjukdommen er også større der førbrettet ikke blir rengjort daglig. God fôringshygiene og kontrollert fôring av sinkyrne slik at de ikke blir for fete er viktig for å forebygge. Hold og holdforandringer gir viktig informasjon i besetningsutredninger. Innholdet av en bestemt fettsyre i blodet kan avsløre hvilke kyr som er i faresonen.

www.slu.se

Ytelsestap ved mastitt

En jurinfeksjon med gruppe B-streptokokker gir et ytelsestap på 3,6 kilo per dag, mens streptokokker ellers gir et tap på 1,6 kilo per dag og Staph.aureus 1,8 kilo per dag.

Derimot ser det ikke ut til at KNS-infeksjoner (koagulase negative staphylokokker) er negativt for ytelsen. Infeksjonen er ikke uvanlig hos nykalvede kyr, men i følge amerikanske forskere er infeksjonen oftest borte etter to uker, og i en undersøkelse som omfattet et meget stort antall dyr viste det seg at kyr med KNS-infeksjon hadde en ytelse på nesten en halv kilo mer om dagen.

Kvægnytt 13/2010

Ny metode for avl på jurhelse

I et svensk forskningsprosjekt ser en på muligheten til å ta hensyn til hele sjukdomsforløpet i seleksjonen for jurhelse. I dag tar en hensyn til om kua har fått en jurbetennelse, men tanken er også å inkludere informasjon om hvor raskt kua ble frisk igjen. Det er celletallsdata fra hele laktasjonen som skal brukes til å gi informasjon om kuas evne til å bli frisk igjen etter en mastitt. Det er ventet at metoden vil gi avlsverdier med sikkerhet på 0,25 – 0,60 for evnen til å bli frisk etter en mastitt.

www.svenskmjolk.se

El-vannkopper



Stalcho



Lakcho



Caldolac



F130 EL

LA BUVETTE

Stalcho - 80W.
Med avtrykkertunge.
Kap: 13 l/min ved 4 kg.
Før transf: 96W.

Ord.pris: **2270,-**

Lakcho - 80W.
Med flottør.
Kap: 9 l/min ved 4 kg.
Før transf: 96W.

Ord.pris: **2210,-**

Caldolac - 180W.
Med flottør.
Kap: 9 l/min ved 4 kg.
Før transf: 220W.

Ord.pris: **3180,-**

F130 EL - 80W.
Med rørventil, justerbart trykk.
Kap: 20 l/min ved 6 kg.
Før transf: 96W.

Ord.pris: **2150,-**

Trekk fra: **10% rabatt**

El-vannkopper



Modell 46

SUEVIA

Produsert i støpejern. Innvendig emaljert.
Suevia Modell 46 - 80W.
Stillbar rørventil.
Kap: 5 l/min (ved 3 kg) _____ 1695,-

Suevia Modell 41A - 80W.

Med avtrykkertunge.

Kap: 7 l/min (ved 3 kg) _____ 2125,-

Suevia Modell 43A - 180W.

Med en flottør,

Kap: 7 l/min (ved 3 kg) _____ 2175,-

Vanntrau frostfritt



Trekk fra: **400,- rabatt**

Vanntrauet er produsert i rustfritt stål og utstyrt med flottør med 1/2" tilkopling. For at vanntrauet skal være frostfritt må det medfølgende varmeelementet, 100W, 24V, tilkoples. Det gjør trauet frostfritt ned til -15°C.

Størrelse (lxbxd): 40x40x29 cm.

Kapasitet: 30 l/min (3 bars).

Rommer: 35 liter.

OBS! Transformator må

tilkoples, ikke inkludert!

Ord.pris: **4920,-**

Sparkebeskytter



Trekk fra: **10% rabatt**

Sparkebeskytter - Amerika.
Hemmer muskler som kontrollerer sparkingen. Dette er det mest dyrevennlige utstyret for å få en ku til å stå helt stille. Brukes ved melking, medisinbehandling, veterinærundersøkelser og innseminering av dyret. Passer alle kreaturer.

Ord.pris: **1020,-**

Hørselvern

Nyhet!

Trekk fra: **400,- rabatt**



MSA SORDIN - WW Dual.

Utstyrt med innebygget omgivelseslyd, samtaleforsterker og Bluetooth som gir trådløs kommunikasjon via mobiltelefon. FM-stereomottaker med HiFi lyd i stereo. Automatisk avstenging sparer batterier. AUX-inngang for tilkobling av ekstern lydkilde.

Ord.pris: **3620,-**

Klippemaskin



Trekk fra: **400,- rabatt**

Constanta3 Krøtter.

Elmotor: 400W/230V. Kniven klarer de vanskeligste utfordringene uten effekttap.

Utstyrt med overbelastningsbeskyttelse.

Klippeshastighet: ca 2400 dobbelslag/min.

Lydnivå: 87 dB (A).

Vekt: ca 1,5 kg (uten kabel).

Lev med klippeskjær 15/31.

Ord.pris: **4995,-**

Utgjødslingstau



Trekk fra: **10% rabatt**

Utgjødslingstau.

100% polyester/silke.

(Bruddstyrke).

150 m, Ø 14 mm. (3370 kg) _____ 2290,-

100 m, Ø 16 mm. (4340 kg) _____ 1830,-

100 m, Ø 18 mm. (5480 kg) _____ 2445,-

100 m, Ø 20 mm. (6820 kg) _____ 3245,-

O.pris:

Kuldegardin



De hjelper til å holde varmen i stallen, men dyrene kan allikevel fritt gå ut og inn. Plastbreddene henges opp med et overlapp mellom 2 stk fester med de rustfrie opphengings-beslagene. Enkel å montere. Tilvirket av kadminumfri PVC.

200x2 mm _____ 52,-/m

300x3 mm _____ 105,-/m

400x4 mm _____ 169,-/m

Doppvarmere



Trekk fra: **300,- rabatt**

Doppvarmere 2300W - 230V.

For kalvemelk som stilles på bunn eller henges på kanten av melkebeholderen.

Stegløs innstillingsbar

termostat 0-100°C.

Oppvarmingsdel: Ø 160 mm.

Aluminiumelement. _____ O.pris: 1985,-

Teflonbehandlet element. _____ O.pris: 2260,-

Bærbar overvåking for husdyrbruk



Trekk fra: **10% rabatt**

Kvalitetssikret og meget praktisk kalvingsovervåking-pakke som inneholder alt du behøver for bærbar overvåking av dine kyr som skal kalve. Behagelig for deg, trygt for dine kyr. Ønsker du et større bilde fra kameraet, kan systemet enkelt koples til din TV.

Opp til to kameraer kan brukes i samme fjøs (1 inkludert).

Nattseende vidvinkelobjektiv (10 m og 90°), lydopptak, beste mulig

rekkevidde (800 m ved fri sikt) og enkel installasjon.

Ord.pris: **4995,-**

Handle når det passer deg!
Sjekk alle våre aktuelle kampanjer på:
www.nordpost.no

Alle tilbud gjelder t.o.m. 31.1. dersom ikke annet er angitt.
Alle priser er eks mva. Ekspavg. kr. 40,-. Fraktfritt over kr. 2000,-.
Frakttilllegg tilkommer på visse omfangsrrike produkter.
Mer informasjon om produktene finner du på vår hjemmeside.
Vi reserverer oss for eventuelle pris-, tekst- og trykkfeil i annonsen.

Tel: 22 83 52 65
Fax: 22 83 72 02
www.nordpost.no

Ingunn Schei

Fagspesialist,
Tine Rådgiving
ingunn.schei@tine.no

Harald Volden

Fagsjef, Tine Rådgiving
harald.volden@tine.no

» Urea i mjølk kan brukast til å balansere fôrrasjonen slik at ein kan spare fôrkostnader, redusere unødvendig tap av nitrogen og kanskje oppnå ein helse-/fruktbarheitsgevinst.

Bruk urea til å balansere fôringa

Mjølkeprodusentane får opplysningar om urea i tankmjølk minst to gongar i månaden. Det gir ein god mulighet til å følgje med på korleis utnyttinga av proteinet i fôrrasjonen er. Det kan imidlertid vere ein utfordring å tolke urea, fordi det er samspelet av næringsstoff i fôrrasjonen som påverkar utnyttinga av proteinet og dermed gir utslag i urea-verdien. Ein må derfor sjå nærmare på balansen av næringsstoff (energi og protein) i fôrrasjonen for å finne årsaka til at verdien blir som den blir. Forhold som fôringsrutiner og kalvingstid vil også påverke ureaverdiane. For eksempel vil det vere lettare å tolke tankprøver når det er konsentrert kalving enn om kalvingane er spreidd, fordi ein forventar mindre variasjon mellom kyrne og ein kan ta omsyn til laktasjonsstadium. Likevel bør urea i tankmjølk kunne gi ein god peikepinn på om fôrrasjonen riktig balansert.

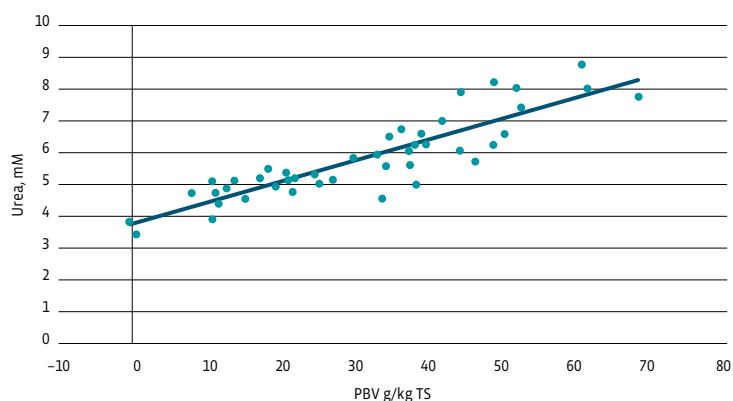
Urea og fôring (PBV og AAT)

Urea i mjølk fortel oss noko om kor mykje N (nitrogen) kyrne kvittar seg med. Protein i fôret blir i stor grad omgjort til ammoniakk i vomma, og det som ikkje blir utnytta blir omdanna til urea i lever, og så skilt ut i urin. Fordi urea er vassløyseleg finn vi urea naturleg i alle kroppsvæsker, deriblant også i mjølk. Overskot av ammoniakk i vomma oppstår når det er for mykje protein til at bakteriane i vomma kan utnytte alt nitrogenet, og det blir uttrykt i form av ein høg PBV. Overskot av N får kua også dersom ho har tatt opp meir protein i kroppen (i form av AAT) enn det ho har behov for,

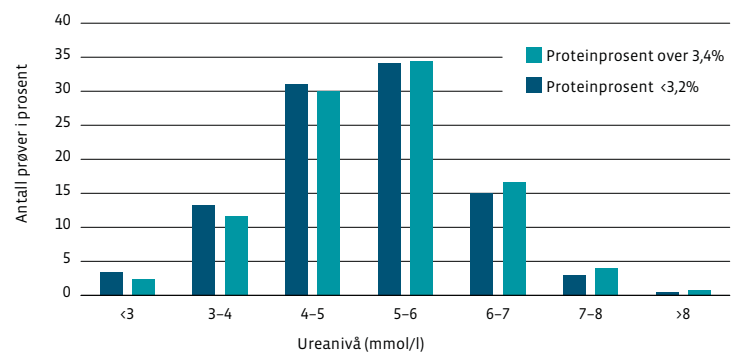
eller at ho brukar proteinet til energi eller som byggestein for blodsukker (glukose) når det er mangel på dette. Både PBV og AAT er dermed påverka av energiforsyninga. Det som skjer i vomma (PBV) har størst betydning for urea (Figur 1), og står

for cirka 80 prosent av NH_3 som blir omdanna til urea medan utnyttinga av AAT i kroppen står for cirka 20 prosent. Dette forholdet vil imidlertid variere etter kva ein fôrar med og korleis ein fôrar. I denne artikkelen vil det først og fremst bli fokusert på PBV og det som skjer i vomma.

Figur 1. Sammenheng mellom PBV (bestemt etter NorFor) og urea i mjølk.



Figur 2. Fordeling av tankprøver frå 2009 på ureanivå for prøver med høg (over 3,4 prosent) og låg (under 3,2 prosent) proteinprosent.



» Bruk urea i tankmjølk til å balansere fôringa



Høgare urea enn 6 tyder på at proteinet i fôret vert dårleg utnytta. Det kan skuldast både overfôring med protein, underfôring på energi eller begge deler.
Foto: Rasmus Lang-Ree



Utnyttelse av protein i vom

Når ein fôrar mjølkekua kan ein i stor grad tenkje på at det er mikrobane i vomma ein skal fôre under føresetnad om at vomma skal fungere. Legg ein forholde til rette for at mikrobane skal vokse, vil dette gi god næringsforsyning til kua i form av flyktige syrer (eddiksyre, propionsyre, smørsyre) og mikrobeprotein. For at vommikrobane skal fungere best mulig må dei ha tilgang på både N, aminosyrer og karbohydrat i riktig mengde til ei kvar tid på døgnet. Viss det er for mykje protein tilgjengeleg utan at det er nok tilgjengelege karbohydrat til same tid, vil det gi tap av ammoniakk frå vomma. Mikrobane vil då også bruke ein del av proteinet som energikjelde. Ved høg avdrått, når kyrne skal ha eit høgt fôropptak, har det mykje å sei til karbohydrata er tilgjengeleg til rett tid. Lett fordøyelege karbohydrat får kua frå sukker og stivelse som vi finn mest av i kraftfôret. Våre kraftfôrblendingar, som i hovudsak er basert på bygg og havre, har stivelse som er raskt nedbrytbar. Er det ein del mais i kraftfôret vil karbohydrata vere seinare nedbrytbare, og karbohydrata

vil ikkje vere like raskt tilgjengelege. Rask nedbryting av stivelse og mykje sukker kan redusere urea fordi det gir god energikjelde for mikrobane og dermed lågt tap av ammoniakk frå vomma. Her kan det imidlertid fort oppstå konflikthar fordi mykje hurtig nedbrytbare karbohydrat kan gi sur vom. Eit dårleg vommiljø gir ein dårlegare fiberutnyttelse og også ein dårlegare utnyttelse av ammoniakk, noko som gir ein høgare ureaverdi. Det er derfor viktig å finne ein balanse mellom hurtig (stivelse og sukker) og seint nedbrytbare (NDF) karbohydrater når kraftfôrmengdene blir høge.

Urea og proteinprosent

Proteinprosenten i mjølka er bestemt av tilgangen på og utnyttelsen av aminosyrer (AAT). Aminosyrer får kua gjennom oppbygd mikrobeprotein i vomma, og fôrprotein som ikkje er brote ned i vomma, men som går direkte til tarmen. Fordi mengde mikrobeprotein er så avhengig av både energi og proteinforsyning, og utnyttelsen av AAT også er avhengig av energiforsyninga, så vil proteinprosenten vere påverka både av energi- og

proteinfôringa. Ved å kombinere opplysningar om urea og protein kan ein derfor få eit inntrykk av om høg ureaverdi (over 6 mmol/liter) skuldast overfôring med protein og/eller om det er mangel på energi. Når urea er høg og proteinprosent er bra går ein ut frå at det er energidekning og at høg urea skuldast ein rein overfôring med protein. Er proteinprosenten låg (mindre enn 3,2 prosent) og urea høg kan ein rekne med at det er mangel på energi slik at utnyttelsen av ammoniakk til å lage mikrobeprotein er dårleg. Dersom ein har problem med låg proteinprosent i mjølka, og det skuldast mangel på protein og ikkje mangel på energi, forventar ein ikkje at urea skal bli så høg (under 6 mmol/liter).

Urea og proteinprosent i tankprøver for 2009

Figur 2 viser urea i tankmjølkprøver for 2009 gruppert på prøver med høg (>3,4 prosent) og låg (<3,2 prosent) proteinprosent. I gruppa med høg proteinprosent forutset ein at det ikkje er mangel på energi og protein (AAT), sjølv om noko av forklaringa til høg proteinprosent kan vere at mange

Mindre stress og bedre kjøtt

LSS-metoden er introdusert i Sverige, og dette er en metode for behandling av dyra som skal gi færre ulykker, lavere veterinærkostnader og forbedret kjøttkvalitet. Forkortelsen LSS står for Low Stress Stock handling. Mye av prinsippet går ut på å fjerne den rovdyratferden vi har når vi arbeider med dyr. Når vi gjør det vil dyrene oppfatte oss annerledes. For eksempel går vi ofte bak dyrene når vi skal drive dem framover, og det får dyrene til å kjenne seg jaget. Derfor skal en i følge LSS-metoden aldri gå rett bak eller rett foran dyrene, men ved siden av slik at kua alltid kan se deg. Ved å ta noen steg mot dyret får en det til å bevege seg. Avhengig av om en står skrått bak eller skrått foran vil dyret gå bakover eller framover. En av de to som har utviklet metoden – Jim Lindsay – er fra Australia og har selv 7 000 kjøttfe og en ansatt. Se her for mer info og video om metoden: [http://www.atl.nu/Article.jsp?article=63547&a=Bättre kött och mindre stress](http://www.atl.nu/Article.jsp?article=63547&a=Bättre_kött_och_mindre_stress)

Kostbare ammoniakk-krav

Landbrugsavisen melder at strenge krav om reduksjon i ammoniakktutslipp kan få store konsekvenser for husdyrbruket. Beregninger viser at kravene kan komme til å koste 900 millioner DKK. Det påstås at en del bønder kommer til å måtte gi opp sin husdyrproduksjon, fordi anvendelse av tilgjengelig miljøteknologi ikke vil være nok til å leve opp til kraven om ammoniakkreduksjon.

www.landbrugsavisen.dk

Fett-proteinforholdet og ketose

Kvæg skriver at et høyt forhold mellom fett og protein i melken hos nykalvede kyr indikerer økt risiko for ketose og tidlig utrangering. Normalt er forholdet fett-protein 1,4 hos Dansk Holstein ved første avdråttkontroll (4 – 30 dager etter kalving). Hvis 40 prosent av kyrne har over 1,43 er det kritisk når det gjelder Holstein og andres store raser, mens grensen for at det blir kritisk for Jersey ligger på 1,51.

Kvæg 10/2010

av prøvene er i seinlaktasjon. I gruppa med låg proteinprosent kan det både vere mangel på protein, energi eller begge deler. For både tankmjølk og kukontrollprøver er anbefalingane at urea bør ligge mellom 3 og 6 mmol/liter. Generelt ser vi at det er eit stort spenn i ureanivå både når det er høg og låg proteinprosent. Det er få prøver som ligg under 3 i urea (cirka 3 prosent) men mange prøver som ligg over 6 mmol/liter (cirka 20 prosent) uavhengig av proteinprosent. Det er dermed eit større problem med at mange ligg for høgt i urea enn for lågt. Av dei som har låg proteinprosent ser vi at dei ligg litt lågare i urea enn dei som har høg proteinprosent, men forskjellane er små. Figuren tyder på at det er nesten like vanleg at dei som ligg for høgt i urea har underskot på energi eventuelt i kombinasjon med for mykje protein (låg proteinprosent) som det er å ha ein generell overføring med protein (høg proteinprosent). Figuren viser også at det er ein del prøver med høg proteinprosent som har låge ureaverdiar. Dette kan komme av at ein del prøver er frå seinlaktasjon, men det ser ut til at mange produsentar greier å ha relativt låge ureaverdiar utan at det går ut over proteinprosenten.

Tiltak ved låge urea-verdiar

Lågare enn 3 mmol/liter tyder på at kyrne har underskot på protein (PBV), men det kan også vere generelt svak føring. Viss kyrne mjølkar bra, protein prosent er god, og det elles ikkje er problem med helse og fruktbarheit, indikerer låge urea-verdiar at det er bra synkronisering mellom energi og protein, og at utnyttelsen av proteinet i rasjonen er god. Det er då ikkje nødvendig å endre på dette. Er nemnte faktorar ikkje gode bør ein auke PBV og eventuelt vurdere å auke fôrnivået.

Tiltak ved høge urea-verdiar

Høgare enn 6 tyder på at proteinet vert dårleg utnytta. Det kan som nemnt skuldast fleire forhold som både

overføring med protein, underføring på energi eller begge deler. Mykje NH₃ i vomma gir ein høg omdanning til urea. Dette er ein er ein energikrevande prosess som derfor vil forsterke ein eventuell situasjon med energimangel.

- Viss kyrne mjølkar bra og protein prosent er bra, men urea er høg (over 6 mmol/l), bør ein vurdere å redusere den totale proteinforsyninga, med særleg vekt på PBV. Pass på at AAT-forsyninga er dekt. Slike endringar bør gjerast forsiktig, og ein bør følgje godt med på avdråtten, protein prosent og ureanivået. I føringssituasjonar med høgt fôrnivå og gjerne god grovfôrqualität med relativt lågt NDF innhald, kan det vere aktuelt å gi kraftfôrblendingar med betefiber (roesnitte). Betefiber inneheld mindre protein og mykje celleveststoff som blir langsamt brote ned i vomma, og har dermed positiv virkning på vom-miljøet. Samtidig har betefiber høg fordøyeligheit og dermed relativt høg fôrverdi. Det kan også vere aktuelt med betefiber til høgtytande kyr på godt beite med lite fiber (NDF lågare enn 42–45 prosent).

- Viss kyrne ikkje mjølkar bra og protein prosent eventuelt er låg, tyder dette på at det er for mykje nedbrytbart protein i fôret og at vom-mikrobane ikkje er istand til å utnytte det. I slike tilfelle kan det vere nødvendig å gi meir raskt nedbrytbare karbohydrat, eventuelt auke mengda av ikkje-nedbrytbart protein i fôret eller begge deler. Meir raskt nedbrytbare karbohydrat får ein då lettast ved å auke kraftfôrmengda. Er kraftfôrmengdene allereie høge (over 12 kilo) bør ein vurdere å bytte til eit anna kraftfôrslag som inneheld stivelseskjelder som er seinare nedbrytbare (mais, durra).

Balanser fôrrasjonen riktig

Det er viktig å balansere fôrrasjonen riktig for å oppnå høg proteinutnyttelse og dermed ein urea som ligg under 6 mmol/liter.



Fra bakkar og berg - til ku, ost og vin i

Olav Østigård

Tekst og foto
Mjølkeprodusent
olavosti@online.no



Genos arbeid i Italia startet som et samarbeid med et nasjonalt avls-selskap, Zorlesco. Men er nå et eget selskap, Geno Italy, med tre ansatte, pluss provisjonsselgere. Diego Galli er den som styrer og er absolutt den rette mannen; engasjert, får folks tillit og ikke minst har et vinnende vesen.

Italiensk melkeproduksjon

Italiensk landbruk og mjølkeproduksjon er forholdsvis ulikt fra det vi er vant til. Totalt er det cirka 13 000 gårdsbruk, og 1,1 millioner mjølkekyr, noe som gir et snitt på 58 mjølkekyr per gård. I gjennomsnitt mjølker kyrne i kukontrollen 9 052 kilo og med 3,68 prosent fett og 3,34 prosent protein. 58 prosent av dyra er Holstein, 18 prosent krysninger og 24 prosent andre raser. Mjølkeprisen er styrt av hva hvert enkelt meieri klarer å oppnå. Nå var den på 35 eurocent (NOK

2,90). Fôringa består av soya, luserne og hvetealm som ikke er treska og mais i form av silo, mjøl og valset.

Engasjert holsteinbonde

I strålende sol setter vi nesen mot Po-sletta og gårdsbesøk. Dette er det frodigste området i Italia. Her dyrkes det mais, soya, ris og man får opp til seks grashøstinger. Første stopp er på Cortesi Alberto Farm. Her møter vi en engasjert og dyktig bonde som villig forteller om drifta. Her var det bare Holstein å sjå, så langt øyet rakk. Ikke så rart kanskje, når han er leder i den lokale Holsteinforeninga som teller totalt cirka 120 000 dyr. Gården hadde 170 mjølkekyr og de brukte en 2x9 fiskebeinstall. Totalt hadde de 1 100 dekar. Dette var en husdyrmann, med øye for hvert enkelt individ, så alt maskinarbeid var satt bort til entreprenører.

NRF-pioneren

Etter en innføring i italiensk holsteindrif, satte vi turen mot Mantova, og Pedrotti Farm. Her møter vi far og sønn. To som liker å profilere seg og familiegården og stiller derfor i like «grilldresser» med gårdens navn og logo på! Pedrotti har et areal på 2500 dekar som skal høstes og cirka 250 kuer som skal mjølkes. De hadde nå investert i en mjølkekarusell med 21 plasser. Pedrotti var noen av de første som startet innkryssing med NRF, og har nå 20 krysningsskyr som mjølket. Resultat er de veldig godt fornøyd med!

Store forventninger

Til slutt besøkte vi Farm Az. Agr. Morenica. Det var et fremadstormende bruk der de ville ekspandere fra 300 til 600 mjølkekyr! Bonden sjøl hadde veldig blanke sko, så da er det nok greit å ha fire ansatte. Med 3 500 dekar



En munder gjeng samlet før siste kveld i Verona.

» Onsdag 27. oktober 2010 er 31 bønder klare for fagtur med Geno til Cremona i Italia. Fra Sortland i nord, Sykkylven i vest, telemark i sør og Tynset i øst. Felles for alle var interessen for Geno sitt eksportarbeid på NRF-sæd. Hvordan klarer den seg i den store verden?

Italia

dyrka mark var det rom for andre produksjoner i tillegg. De hadde valgt å satse på vin. Når vi fikk sjå på anlegget skjønnte vi det var penger i vin, men for den som har areal til overs i Norge er det kanskje ikke noe å satse på... I år hadde de inseminert alle kvigene med NRF, det vil si 200 stykker, og hadde store forventninger til resultatet.

International Dairy Cattle Show

Etter å ha fordøyd inntrykkene fra gårdsbrukene, gikk turen videre til Cremona og landbruksmessen «International Dairy Cattle Show». En messe som har vært arrangert i 65 år i år, og som viste seg å være noe annet en Agromek. For her var det kua som var i fokus, og det i alle former og fasonger. Imponerende dressur. Skulle nesten tro det var utstillingskuer – hadde det ikke vært for at noen måtte ta jobben med å fange opp tiss og bæsje

i bøtte! Selve EM-konkurransen var en opplevelse å få med seg. Her gikk kyrne rundt i ring til musikk, stylet som toppmodeller som skal på catwalken.

Parmasanost

Vi fikk også anledning til å besøke et meieri som produserer den berømte parmasanosten, og en gårdbruker som leverte mjølk dit. Det stilles strenge krav til disse leverandørene. For det første må de bo sør for Po-elven, dyrene skal bare føres med tørrfôr/høy og mjølka må være forsk. Derfor blir den hentet to ganger hver dag, sju dager i uka. Merprisen var 10 euro-cent/liter (NOK 80 øre). Hos denne produsenten var det også bra innslag med NRF. Han krysset NRF eller Montbelliard med Holstein. Når vi så på stamtavlene var nok favorittoksene Øygarden og Skjenaust. Meieriet var et andelslag bestående av 15 bønder. Etablert i 1934, og bygd nytt i 2008. Av

1000 liter mjølk ble det 80 kilo ferdig ost, hver ost på 40 kilo når den var ferdig lagra. Disse skulle snues og børstes hele tida i lagringsperioden. Ostene ble lagret i fra 12–30 måneder, så det var en bra stabel som lå til modning. Meieribestyreren påsto man ikke trengte Viagra hvis man spiste bra med parmasanost...

Det går bra med NRF-kua

Etter det jeg har sett og hørt på denne turen, vil jeg si at det går bra med NRF-kua i italienske fjøs. Med gode bein, god helse og fruktbarhet og en mjølkemengde som ligger tett oppunder Holstein er det en rase italienerne vil bli glad i.

Geno har kommet seg inn på et markede med bra okser og bevisst jobbing av flinke folk. Sakte men sikkert er det flere bønder som vil få gleden av alle de gode egenskapene til NRF-kua. Det er helt klart et marked der!



Til slutt: En stor takk til reiseleder Egil Hersleth! Du geleidet oss på en fantastisk måte, både gjennom faglig og mindre faglig program.

Egil Hersleth på Geno standen på landbruksmessen i Cremona.



Robert og David Pedrotti fikk overrakt bjelle fra OS-id.



Salig blanding, Holstein, Holstein x NRF og Holstein x Montbelliard



Kyr i fokus på Cremona messa.

Odd Rise

Organisasjonskonsulent
Geno
odd.rise@geno.no

Granerud-besetningen

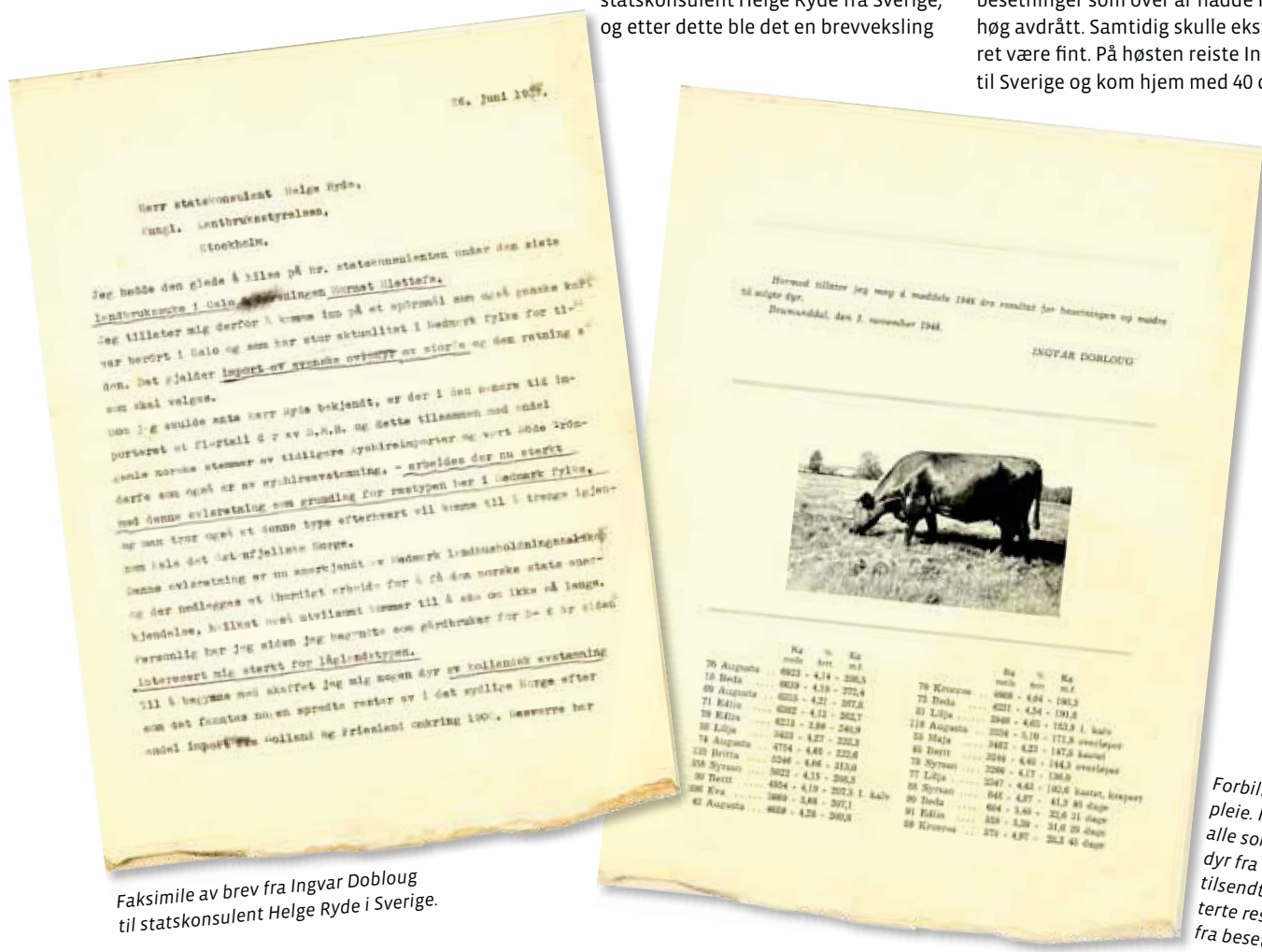
Ingvar Dobloug drev gården Granerud og der er det ikke kyr i dag. Nesten hele gården er spist opp av bebyggelsen i Brumunddal. Per, sønn av Ingvar, og kona Anne, bor i Granerud. Der er det arkiv over alt som har skjedd på gården. Dagbøker, husdyrkontroll-over-sikter og notater – her kan alt dokumenteres. Vi tok en tur til Granerud for å ta en prat med Per. Han forteller om en far som var opptatt av å framskaffe godt avlsmateriale for framtida. Han var opptatt av å legge forholdene til rette for de som kom etter. I Granerud ser vi brev og korrespondanse fra det som skjedde i tredeveåra.

Kontakt med Sverige

Ingvar Dobloug var en avlsinteressert person. Han hadde vært interessert i hesteavl, men innså at arbeidshestens tid var forbi, for traktoren begynte å innta jordene på Hedmarken.

Besetningen i Granerud bestod av svart hollenderfe. Tidlig på tredvetallet hadde han kjøpt en hollenderokse. Men Ingvar var ikke fornøyd med dyrene. Han hadde vært flere turer i Sverige for å se på dyr og snakke med svenske bønder om avdråtten og hvordan de var fornøyd med SRB-dyra. På landbruksutstillingen i Oslo i 1937 snakket Ingvar Dobloug med statskonsulent Helge Ryde fra Sverige, og etter dette ble det en brevveksling

mellom Dobloug og Ryde (se faksimile fra ett av brevene). I brevet kommer Dobloug inn på hvilke tanker han har for det norske storferetningen. SRB-kua ga høy mjølkeavdrått og i tillegg produserte den kjøtt, dette var ei ku for bygdene på Hedmarken. Den svenske statskonsulenten besvarte brevet med opplysninger om hvilke områder Ingvar burde kjøpe fra. Ryde hadde skrevet til husdyrkonsulenten i Halland, Södermanlands og Örebro Län om å sende opplysninger om dyr i området og husdyrkontrollresultater. Så var det å studere stamtavler og avdrått. Det var viktig å finne dyr fra besetninger som over år hadde hatt høy avdrått. Samtidig skulle eksteriøret være fint. På høsten reiste Ingvar til Sverige og kom hjem med 40 dyr, to



Faksimile av brev fra Ingvar Dobloug til statskonsulent Helge Ryde i Sverige.

Forbilledlig kunde-pleie. Hvert år fikk alle som hadde kjøpt dyr fra Granerud tilsendt oppdaterte resultater fra besetningen.

» Hvordan kunne en bonde i Brumunddal i Hedmark selge eller slakte besetningen for så å reise til Sverige for å kjøpe ny dyr av SRB-rasen? Et par år tidligere hadde bøndene på Hedmarken hatt møter, de var ikke fornøyd med kyrne sine og ville øke avdråten. Bøndene ville ta over avlsarbeidet fra konsulentene.



Ingvar Dobloug inspiserer noen av NRFs framtidige avlsokser ute på beite i Granerud. Foto: Privat.



493 Gran som fikk avlstatuetten i 1960. Foto: Privat.

okser og 38 hundedyr, kalver og kalveferdige kviger. Dyrene var fra forskjellige gårder og distrikter, likeså var det nøye at dyrene ikke var i slekt. Dette gjorde at innavlsgraden var liten.

Negative spådommer

Ikke alle i bygda var like begeistret, noen spådde at det ville gå ille. Det var en stor investering. Ingvar uttalte sjøl at hele salget av den «gamle» Granerudbesetningen og årets avling måtte legges på bordet. – Men jeg var heldig, har Dobloug uttalt senere. Allerede første året viste dyra at de mjølket mer enn de som han hadde hatt tidligere. Granerud-besetningen ble snart et kvalitetsstempel. I årene som fulgte kunne de omsette alle dyrene de ville fra Granerud. Flere okser ble etter hvert brukt i avlen. Mange feavlslag rekrutterte sine okser derfra. Denne besetningen kan regnes som stammen i NRF-avlen. Blant annet ble det tatt inn sju okser til NRF-stasjonene for bruk i kunstig sædoverføring. Alle som kjøpte dyr fra Granerud ble fulgt opp, og hvert år fikk de oppdaterte resultater fra besetningen (se faksimile).

Alle innkjøpte dyr fra Sverige ble innført i gardens stambok. Fra 1937 til 1976 ble 700 storfe innført i gardens stambok med nummer og navn.

Formann i NRF

Ingvar Dobloug var formann i Norsk Rødt Fe fra 1940 til 1944. Gunnar Nyhus skrev i boka «Norge rundt med NRF» om Ingvar Dobloug: Han var en uredd bonde, han var ikke redd for å satse på det han mente var framtida. Han hadde klart for seg at det var bonden som best visste hva han skulle ha i fjøset, og at det slett ikke var noen selvfølge at offentlige konsulenter (statskonsulenter) var å betrakte som ledere av avlen. Det var i denne tida en stadig drakamp om hvem som skulle ha styringsretten.

En Dobloug replikk fra denne tiden: «Hæin får komma i hau at'n er funksjonær».

Pådriver for KS

Dobloug var en pådriver for å komme i gang med kunstig sædoverføring. Dette i ei tid da det ble solgt mange avlsokser fra Granerud. Ingvar Dobloug lånte personlig penger til foreningen for å kjøpe to okser fra Sverige til bruk i kunstig sædoverføring. På kort sikt var ikke dette noen personlig økonomisk vinning for han, men han hadde evne til å tenke og se i langsiktige baner. Sjøl om det ble solgt mange dyr fra Granerud til gode priser, så Dobloug at kunstig sædoverføring var framtida. Skulle det bli noe fart på

avlsarbeidet måtte vi komme i gang med denne nye paringsmetoden. To okser ble kjøpt fra Sverige, 275 Bjärka-Säby og 165 Lindenäs, og de ble plassert i Granerud. Mot gratis oppstalling og føring fikk de bruke oksene i besetningen. Lindesnäs ble sjuk og ingen lykke, mens Bjärka-Säby ble en matador. Den ble far til flere okser som ble brukt i avlen og et utall kyr rundt i landet.

Under jubileumsutstillinga i 1955 ble NRF-statuetten utdelt til Ole Sandberg og Ingvar Dobloug. Formann i NRF Gustav Gjestvang sa blant annet at Sandberg tente gnisten og Dobloug holdt ilden ved like.

Avlsstatuetten

I 1960 ble oxen 493 Gran tildelt avlsstatuetten. Dette var en av de mange oksene fra Granerud som ble brukt i kunstig sædoverføring. Ingvar Dobloug fikk ikke oppleve denne hedersbevisningen for en av «sine» okser. Han fikk tidlig på 50-tallet helseproblemer og døde i 1959. Det var fru Alfild Dobloug som mottok prisen.

Oksen var kjent for at døtrene hadde høy avdrått og fint eksteriør. Mora var 71 Edlin, en av landets mest høytstående kyr på sin tid.



*Kunummer 644 fra Nerigården Samdrift DA,
Figgjo i Rogaland, er datter av 10462 Sørmarka. Foto: Elly Geverink*



» Vi oppfordrer leserene til å sende oss tekst og bilder til Leserens side! Ved innsending av digitale bilder til Buskap er det viktig at bildene har høy oppløsning. Vi vil gjerne ha bildene som vedlegg i e-posten og ikke limt inn i meldingsteksten.



Årets tøffeste 75års markering?

Produsentlagene i Etne og Ølen inviterte til stylingkamp mellom arbeid-utvalgene. Humøret er det ingen ting å si på. Derimot ble det stilt spørsmålstegn ved de snorrette rygglinjene som blir presentert på døtre i Geno sin oksekatalog. «Den berømte haledusken» ble kommentert, og Solveig Goplen fra Geno fortalte at disse haleduskene er så verdifulle at de er «innelåst» på Hamar. Før kampstart tok hun en rask gjennomgang av hvordan ei ku styles til fotoshot. Hemmelighetene kom for en dag: Zalo, grønnsåpe, hvetemel, kakao, skokrem og så videre.

På kvelden var det produsentmøte, der bilder fra stylingkampen ble vist med frodige kommentarer fra deltakerne. Samme ettermiddag hadde produsentlagene invitert til stylingkurs for barn. Entusiasmen var stor, klipp, vask og en dæsj glitter gjorde susen!

Målet med denne markeringen er å motivere bøndene til å stille med styla kyr og kalver på Etnemarknaden så snart det åpnes opp for å stille storfe der. Zolo-mannen er Roger Miljeteig, mens vi på det andre bildet ser Anita Larsen, Dag Silde og Reidar Berge.

På kuryggen

Stein Arne Stiklestad har tatt dette bildet av dattera Aslaug Stiklestad som rir på kua 564 som heter Svartros. I bakgrunnen er gården Hofstad Øvre i Verdal i Nord-Trønderlag. Stein Arne forteller de har flere kyr det går an å ri på – ja om en har passert 40 år også...



Hilsen til Ogndal

Kristin Stokke Folstad fra Ranheim i Trondheim skriver til Buskap: Ingrid Stokke Folstad på 2,5 år er svært glad i å være med morfar i fjøset, og kalvene får da alltid godt stell. Ingrid hilser med dette bildet til mormor, morfar og onkel i Ogndal!



Tanker fra graven

Denne Tanker fra graven burde bli bra, da G.G. Raven enda en gang har vært i Tyskland. Gode viner og den slags er ganske billig der, og G.G. Raven blir fristet. Og nok en gang gikk turen over grensen til Norge igjen smertefritt. G.G. Raven ser nok ganske ærlig og troskyldig ut. Det er han jo også – stort sett. Årsaken til denne tysklands-turen var at madamen, tidligere budeie, så ex-budeie, nå budeie igjen, hadde ombestemt seg, etter at hun hadde ombestemt seg, etter at hun hadde ombestemt seg og så videre.

Så G.G. Raven dro trøstig av gårde. Denne gangen med den kraftige pick-up'en til sønnen og hestehengeren. Når pikk og pakk til madamen var lesset opp var alt smekktfullt. Knapt ei pute til hadde gått inn i hestehengeren. Så er det slik det skal være. Kvinnfolk i huset med alt som følger med; parfymeflasker, diverse skjønnhetspleiemidler og ikke minst øredobber. De henger hun i ei snor tvers over vinduet. G.G. Raven spøker med at de kan brukes til å fiske med.

I blant kan det bli litt turbulens med sånn sydlandsk temperamentsfull kvinne i huset. Men G.G. Raven liker temperamentsfulle hester og kvinnfolk. Det er sikkert fordi han sjøl er så rolig. G.G. Raven nevnte at madamen nå er budeie igjen. Det stemmer på et vis. Vi har blitt avløsere. Tre dager annenhver helg. Madamen elsker å mjølke igjen. Kunne sikkert ha gjort det gratis, men penger trengs, også for kårfolk. G.G. Raven trives også i rollen som fjøskar igjen. Det føles mer meningsfullt å stå opp klokka seks om morran og ta ei økt i fjøset i stedet for å ligge i senga og drikke kaffe og lese avisa, sjøl om det også er koselig. Det føles også mer meningsfullt å ta en tørn i fjøset om kvelden i stedet for å bruke alt for mye tid foran TV'en. Så krøtterfolk, tro ikke alltid at graset er grønnere på andre siden av gjerdet.

Rydding har pågått i stor stil på bruket dette året. G.G. Raven jr. har ryddet utafør og inni låven. Redskap som ikke er i bruk lenger, og knapt nok vil bli i bruk, er tatt ut og står oppstilt klart til å bli skrot av, mistenker G.G. Raven senior. G.G. Raven senior har en tendens til å samle på det som kan komme til nytte en dag. Mye kål-rotutstyr er det blant annet. På gardsplassen er det grøftet og minst 20 lass med grus kjørt på. Vel og bra, særlig når mjølkebilten som nå veier 30 – 40 tonn henter mjølk i vårløsningen.

Snart er det jul, og G.G. Raven er godt i gang med forberedelser. Gamlesveiseren har lovet å komme innom og hjelpe til. Han har et gammelt hembrentapparat stående. Dette hadde han tenkt å leve-re på metallgjenvinninga, men syntes det var skamfullt. I stedet gir han det til G.G. Raven. Som allerede har klar en susing, ikke av sukker og gjær, men av epler og plommer. Det skal være fine saker; kultur. Madamen var redd huset skal ta fyr, men med kyndig hjelp av gamlesveiseren tror G.G. Raven det skal være trygt.

Så håper G.G. Raven det skal bli en god julefeiring. Det er alltid litt vanskelig i jula med splittede familiekonstellasjoner. Det er mye følelser da. G.G. Raven håper å feire jul med alle fire ungene sine, og eventuelle kjæresten og med nye kona. Gamlekona kan også gjerne komme, er det opp til G.G. Raven. Unga til nykona, fire stykker også det, er også velkomne, men de kommer nok ikke dess-verre. Så feirer vi i stua i storhuset, det er det som er julekveldestua.

Så god jul til alle krøtterfolk og god jul til alle krøtter.

G. G. Raven

Hilsen G.G. Raven



Og så er det jul igjen

Marthe Nyhus (14) fra gården Stokset i Ringsaker i Hedmark bidrar med litt julestemning i årets siste Buskap. Kalven med nisselue i anledning den kommende høytid har 10177 Braut som far. På det andre bildet ser vi Marthe selv sammen med den samme kalven og det er faren Steinar Nyhus som er fotograf.





ÅRETS NYE MELKESIMMENTALOKSER

**NOEN AV DE BESTE MELKESIMMENTALOKSENE
I EUROPA ER NÅ PÅ PLOSS I SÆDDUNKEN.**

Høy avdrått i kombinasjon med høy slaktekvalitet gjør Melkesimmental (Fleckvieh) til Europas beste kombinasjonsrase.

Dette er okser som gir topp avkom både i krysning med NRF eller på reinraset dyr. Nærmere 600 melkeprodusenter benytter melkesimmentalsæd årlig.

Kontakt din inseminør. Har ikke inseminøren denne sæden så skaffer han den fra sædruten.

Les mer om de nye oksene i Geno sin oksekatalog eller gå inn på vår hjemmeside:
www.norsksimmental.no

Kontakt gjerne Norsk Simmentalforening v/ Ole Jakob Berget tlf. 911 97 686 for spørsmål.



73519 DIADORA
Topp okse fra Østerrike med indeks på 132.



73501 VANSTEIN
Årets beste okse både i Tyskland og Østerrike med indeks på 140.



73520 WAGUT
Topp okse fra Tyskland med indeks på 134.



MELKESIMMENTALKU
hos Harald Odland, Varhaug med en avdrått på 1. laktasjon på 11.300 kg.

www.norsksimmental.no

Fremtiden er her!



SAC RDS FUTURELINE MELKEROBOT

Kommer snart til en gård i din nærhet.

Prisgunstig

Kontakt: Nordbye & Co AS • Tlf 67 16 79 90 • www.saceffectiv.no

Ingunn ScheiFagspesialist Tine Rådgiving
ingunn.schei@tine.no**Harald Volden**Fagsjef Tine Rådgiving
harald.volden@tine.no

➤ Informasjon om kua si kroppsvekt er viktig for å berekne næringsbehov til vedlikehald og tilvekst. Mange kyr manglar tal for dette, og istadenfor så er informasjon om slaktevekter brukt som grunnlag for å berekne kyrne sine sannsynlege kroppsvekter i besetningen.

Slaktevekt og brystmål til å anslå kyrnes kroppsvekter

Kroppsstørrelsen til mjølkekyrne varierar mykje, både mellom rasar og mellom individ innan same rase. Store kyr har eit høgare fôropptak og høgare mjølkeproduksjon enn små kyr, og føreffektiviteten, uttrykt som kilo energikorrigert mjølk per kilo tørrstoff, aukar hos store dyr fordi dei har eit lågare vedlikehaldsbehov per kilo mjølk produsert. Dette har indirekte ført til auka kroppsstørrelse når ein har avla for høgare mjølkeproduksjon. Variasjonen i størrelsen på kyrne mellom besetningar er imidlertid stor fordi høg mjølkeavdrått ikkje alltid er eit mål. Avdråttsnivået hos kvar enkelt produsent er mellom anna bestemt av kvote og ressursar på garden; om

det løner seg å produsere kvota på mange kyr og lågare avdrått eller få kyr med høg avdrått. Informasjon om kua si kroppsvekt er derfor viktig for å berekne næringsbehov til vedlikehald og tilvekst. Vidare kan informasjon om vektutvikling gjennom laktasjonen og mellom laktasjonar fortelje oss mykje om kva som skjer i forhold til mobilisering og tilvekst, slik at vi kan berekne fôrbehovet best muleg.

Kroppsvekt nødvendig i Optifôr

For dei som ikkje har vekt i roboten, vil den enklaste måten å finne kroppsvekta på vere å måle brystomfanget. I dag blir dei fleste 1.laktasjonskyrne

brystmålte, men det blir mindre brukt på eldre kyr. I Tine OptiFôr blir informasjon om kroppsvekt/brystmål frå Kukontrollen brukt til å optimere fôrrasjonar til kvar einaste ku gjennom laktasjonen basert på informasjon om garden og kua. Sidan det ikkje er obligatorisk med brystmåling i Kukontrollen manglar mange kyr informasjon om kroppsvekt. I stadenfor så er informasjon om slaktevekter brukt som grunnlag for å berekne kyrne sine sannsynlege kroppsvekter i besetningen. Det er då dei siste 20 slakta per laktasjonsnummer som blir brukt til å finne gjennomsnittleg kroppsvekt i besetningen. I denne artikkelen har vi sett litt på kva resultat ein



Levandevekter er viktig for å utvikle modellar for berekning av føreffektivitet i og betre rådgjeving og fôring i besetningane.

Foto: Kristina S. Lang-Ree

» Slaktevekt og brystmål til å anslå kyrnes kroppsvekter

får ved å bruke slaktevekt mot å bruke brystmål som grunnlag for å berekne kroppsvekter i besetningen.

Data frå Kukontrollen

Det vart plukka ut data frå Kukontrollen for tre år (2007-2009), og NRF-kyr som vart utrangert eller hadde ei brystmåling innen 305 dagar etter kalvingsdatoen er brukt i berekningane. Det er viktig å vere klar over at det ikkje er dei same dyra som er slakta og som det er tatt brystmål av. I alt var det 197 827 slaktevekter frå 13 016 besetningar der 55 010 var 1.laktasjonskyr, 48 234 var i 2. laktasjon og 94 583 var i 3. eller høgare laktasjon. Det vart brukt ein slakteprosent på 47 og 46 prosent for respektive 1.laktasjonskyr og eldre for å finne kroppsvekta. For at desse slakteprosentane skal passe er det forutsatt eit hold på 3.0–3.5, men det har vi ikkje tatt hensyn til her. Brystmålsdata inneholdt totalt 94 469 registreringar frå 9009 besetningar. Av kyrne var 69 925 i 1.laktasjon, 12 158 i 2. laktasjon og 14 204 var eldre enn 2.laktasjonskyr. Kroppsvekta basert på brystmål vart funne ved hjelp av ein formel (Bekkevold og Helberg, 2009). Ved å ta slakte-/brystmålsdatoen minus kalvingsdatoen finn ein laktasjonsstadiet kua var i ved utrangering eller brystmåling. Sidan kyrne blir utrangert/brystmålt til forskjellige tider i laktasjonen, kan vi då få fine kurver som viser generell vektutvikling gjennom laktasjonen (Figur 1).

Slaktevekter ga lågare vekter enn brystmål

Figur 1 viser kroppsvekt berekna ut frå slaktevekter og frå brystmål for 1. og 2. laktasjonskyr og kyr med tre eller fleire laktasjonar. Generelt så ga kroppsvekter berekna ut frå slaktevekter lågare vekter enn det som vart berekna ut frå brystmål, i gjennomsnitt 44, 24 og 25 kilo for respektive 1. og 2. laktasjonskyr og kyr med tre eller fleire laktasjonar. For 1. laktasjonskyr så var denne



Dei fleste 1.laktasjonskyrne blir brystmålte, men det blir mindre brukt på eldre kyr og da må slaktevekter brukast som grunnlag for å berekne sannsynlege kroppsvekter i besetningen. Foto: Solveig Goplen

differansen omtrent konstant gjennom heile laktasjonen, medan for eldre enn 1. laktasjonskyr så var det størst forskjell tidleg i laktasjonen når ein forventar at kyrne mjølkar mest. Skilnaden vart så mindre til lenger ut i laktasjonen kyrne kjem.

1. laktasjonskyr

Det er veldig mange kviger som blir brystmålt i løpet av 1. laktasjon, og

derfor skulle desse dataene gi eit godt grunnlag for vurdering av vektene på kvigene. Formelen som er brukt til å berekne kroppsvekt ut frå brystmål har vist svært god sammenhengen mellom brystmål og kroppsvekt hos kviger, og brystmålet skulle derfor gi eit godt estimat for kroppsvekta. Sannsynlegvis blir små kviger utrangert på bekostning av større kviger som har betre forutsetning for høg

ytelse. Den store og konstante forskjellen på kroppsvektene berekna frå brystmål og slaktevekter kan tyde på at det er ein del dårlege kviger som blir slakta, og at slaktevektene og slakteprosent som er brukt til å berekne kroppsvektene undervurderer levandevektene til kyrne som er igjen som produksjonsdyr i besetningen. Sidan kurvene for kroppsvekt berekna ut frå brystmål og frå slaktevekt er så like i form, så skulle dette gi eit godt bilde på den reelle vektendringa til kviga gjennom 1. laktasjonen.

Eldre kyr

Kurvene for kroppsvekt berekna ut frå brystmål og slaktevekt på kyr eldre enn 1. laktasjon viste heilt anna resultat enn for 1. laktasjonskyrne. Når ein berekna kroppsvekta frå slaktevekta fikk kyrne ein mykje større dropp i kroppsvekt i tida då kyrne er i høgast produksjon enn om vekta var basert på brystmåling. I denne tida er kyrne i underdekning på energi, mobiliserar meir frå kroppsreservane og er meir utsatt for sjukdom enn seinare i laktasjonen. Noko av forskjellen kan derfor skuldast at ein større andel av kyrne som blir slakta i denne tida kan ha vore sjuke og dermed hatt eit lågere fôropptak og mobilisert meir. I tillegg er vomfyllinga størst i topplaktasjonen slik at det kan påverke vektene meir i denne perioden enn i andre periodar av laktasjonen. Det vil sei at den reelle vekta med brystmåling skulle ha vore noko lågare i topplaktasjonen enn det figuren viser. Eit anna spørsmål er om brystmåling gir godt mål for holdet til eldre kyr eller om det er meir eit uttrykk for størrelsen på beingrinda rundt brystet? I ein del andre miljø blir brystmål brukt i kombinasjon med andre mål for størrelse, hold og vekt på dyret.

Tilvekst gjennom laktasjonen

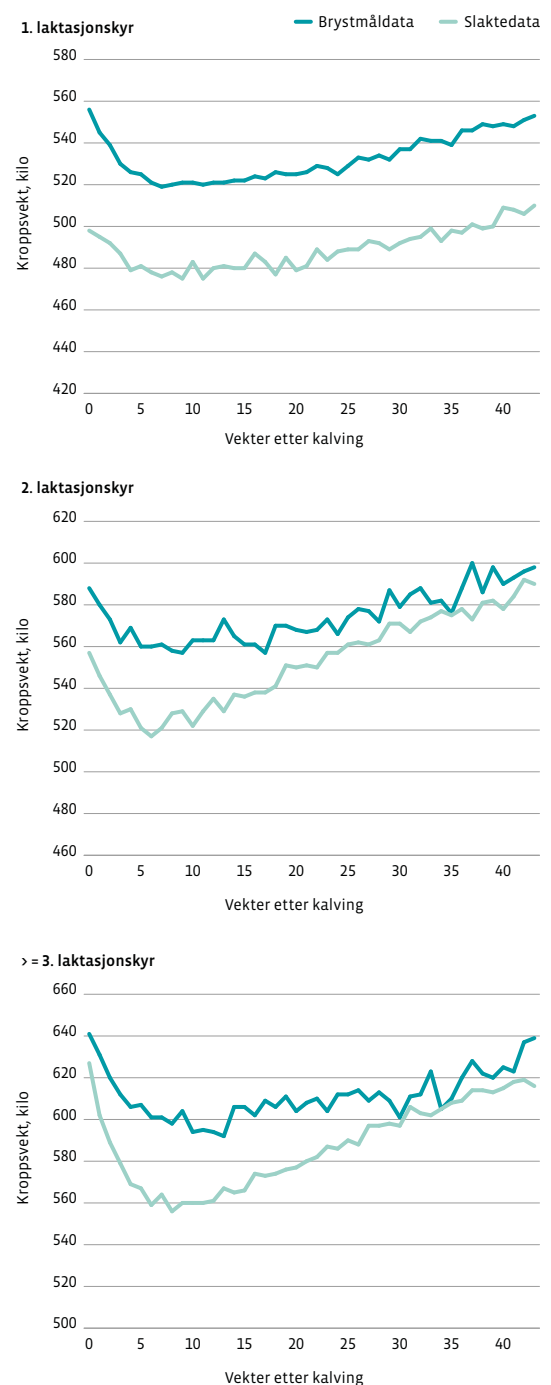
Figuren viser at 1. og 2. laktasjonskyr tar av 30–40 kilo kroppsvekt i tida etter kalving, noko som tilsvarar cirka

0,5–0,7 holdpoeng, medan kyr eldre enn 2. laktasjon tar av 50–60 kilo (0,8 til 1,0 holdpoeng). Lågaste vekta oppnår kyrne 6–7 veker etter kalving, og bortsett frå 2. laktasjonskyrne så held vekta seg på bunn-nivå nokre veker før dei begynner å stige. 1. laktasjonskyr og dei eldste kyrne (minst tre laktasjonar) brukar heile laktasjonen på å nå tilbake til same vekta som dei hadde ved kalving, medan 2. laktasjonskyr oppnår kalvingsvekta 25–30 veker ut i laktasjonen. Før 1. laktasjonskyrne startar på sin 2. laktasjon må dei auke vekta si i sinperioden frå 510 til 560 kilo berekna frå slaktevekt og frå cirka 550 til 590 kilo berekna frå brystmål. Går ein ut frå at kyrne har 60 dagar med sintid med eitt års kalvingsintervall vil dette tilsvare ein dagleg tilvekst på cirka 830 og 670 gram/dag berekna ut frå henholdsvis slaktevekt og brystmål. Dette er relativt høge tilvekstar, spesielt den som er basert på slaktevekt. Kyr i 2. laktasjon må auke kroppsvekta si frå 590 til 630 kilo (slaktevekt) og 600 til 640 kilo (brystmål), altså 40 kilo for begge for å oppnå startvekta som vaksen ku (minst tre laktasjonar). Dette tilsvarar også ein dagleg tilvekst i sinperioden på cirka 670 gram/dag. Dette betyr at all tilvekst for å oppnå høgare kroppsvekt enn kyrne har ved kalvingstidspunktet skjer i sinperioden før neste laktasjon.

Modellar for berekning av føreffektivitet

Bakgrunnen for at vi har gjort disse berekningane er at vi vil bruke dei til å utvikle modellar for berekning av føreffektivitet i besetningane ut frå tilgang på mjølke- og slaktedata og opplysningar om kraftfôrtildeling. Det gjer at vi i framtida kan få ei mykje betre vurdering av fôringsstatusen i besetningen.

Figur 1. Endringar i kroppsvekt gjennom laktasjonen berekna ut frå slaktevekt og brystmål for 1. og 2. laktasjon og minst 3 laktasjonar.



**Liv Solverød**

Veterinær
Tine Mastittlaboratoriet i Molde
liv.solverod@tine.no

Anne Cathrine Whist

Veterinær
Norges Veterinærhøgskole
anne.c.whist@nvh.no

RESULTAT AV SPENEPROVEANALYSE

Arcanobacterium pyogenes, Corynebacterium bovis, Corynebacterium sp.

Corynebakterier er en stor og mangfoldig bakteriegruppe. Bakteriene kan gi sykdom på både dyr, mennesker og planter samtidig som mange av corynebakteriene ikke er sjukdomsfremkallende. Sommermastittbakterien, Arcanobacterium pyogenes, er nok den mest kjente mastittbakterien i denne gruppen.

«Sommermastittbakterien»

Arcanobacterium pyogenes (Arc.pyogenes) kalles ofte «sommermastittbakterien» da den som oftest opptrer i tørrperioden hos kviger og høydrekte kyr på sommerbeite. Karakteristisk for Arc.pyogenes er gulgrønt tyktflytende illeluktende puss. Bakterien spres ofte med fluer, og den finnes (alene eller sammen med andre mastittbakterier) i sår, skader og i rester av tilbakeholdt etterbyrd. Bakterien finnes av og til ved mildere mastitter i laktasjon. Arc.pyogenes er alltid følsom for penicillin. Ved mildere mastitter i laktasjonen er prognosen ofte god ved behandling. Ved rikelig pussdannelse og kjertelskade er prognosen dårlig.

Corynebacterium bovis

Corynebacterium bovis finnes ofte i spenekanalen hos ku og forårsaker av og til subklinisk mastitt (skjult mastitt) med svakt forøket celletall. Bakterien forårsaker svært sjelden klinisk mastitt. Den har reservoar i spenekanaler og i infiserte jur og kan overføres til nye kjertler og kyr under mjølking. Jurinfeksjoner forårsaket av Corynebacterium bovis er vanligvis selvhelbredende, og det anbefales ikke å behandle med antibiotika hverken i laktasjon eller ved avsining.

Corynebacterium sp.

Andre korynebakterier enn Corynebacterium bovis er sjelden årsak til mastitt hos ku i Norge. De kan finnes i melk uten at kua utvikler mastitt. Det anbefales ikke å behandle infeksjonene med antibiotika hverken i laktasjon eller ved avsining.

Pedro Rabat

Frilansjournalist



Foto: DeLaval

Første karusell-robot i drift

DeLaval presenterte på EuroTier i november en robot-karusell beregnet på besetninger med mer enn 300 kyr.

Den største utfordringen med å utvikle en karusell-robot (AMR eller Automatic Milking Rotary) var å finne en løsning for kombinasjonen av bevegelig ku på bevegelig plattform og en bevegelig robot. I en AMS-boks er ikke kua fiksert. Løsningen på hovedutfordringen ble en sensor som registrerer den eksakte posisjonen til kua. Sensoren styrer robotarmen til spenene med hjelp av koordinatene til spenene som er lagret i minnet til systemet. Den eksakte posisjonen til spenene er identifisert med et kamera og en laser.

Tre eller fem roboter

Kua går inn i fiskebein-karusellen som inn i en tradisjonell karusell. Når kua har gått inn i karusellen stopper plattformen i posisjonen til første robot som vasker, stimulerer og lufttørker spenene. Så beveger plattformen seg til posisjonen hvor spenekoppene settes på og melkingen starter. Når kua er ferdig melket blir spenekoppene automatisk tatt av, spenene sprøydes av en tredje robot og ved «exit»-posisjon kan kua forlate karusellen.

Opptil 800 kyr

Basisversjonen har en robot for speneforberedelse, en robot for å sette på spenekoppene og en robot for å sprøye spenene. En versjon med høyere kapasitet har fem roboter (to for speneforberedelse, to for påsett av spenekopper og en for spraying av spenene). Basisversjonen har en kapasitet på 50 kyr per time, mens versjonen med høyest kapasitet skal klare 90 kyr i timen. Ved å melke kyrne i grupper skal potensialet for den største versjonen ligge på 800 kyr to ganger i døgnet eller 540 kyr som melkes tre ganger i døgnet. Med et frivillig system der kua kommer til karusell-roboten frivillig vil den største versjonen ha en kapasitet på 700 kyr to ganger om dagen.



Drøv Fase 1

– kraftfôrblendingen til høytytende kyr

- Høyt energiinnhold
- Rikelig AAT
- Moderat stivelsesinnhold
- Dobbel dose E-vitamin

Når dagsytelsen har sunket til et moderat nivå anbefales overgang til Drøv Fase 2.

www.norgesfor.no



TINE Nøkkelrådgiving

Tusenkunstner, men med hvilke mål?



Som bonde må du beherske ulike roller; alt fra røkter og fôrdyrker til å være eier og daglig leder av en virksomhet. Både daglig drift og større, langsiktige avgjørelser skal håndteres. Til tider må du opptre som en "tusenkunstner", med mange hatter. Hvilke mål styrer du etter?

TINE Nøkkelrådgiving

er en arbeidsmetode der bondens egne behov og målsetninger er grunnlaget for rådgivingen.

En TINE Nøkkelrådgiver bistår med å sette mål, planlegge, koordinere TINE rådgivere og andre, inspirere og følge opp at målene blir nådd!



TINE Rådgiving

Ta kontakt med TINE Rådgiveren for mer informasjon

» I den nye melkerobotmodellen til Lely kan kua gå «rett inn og rett ut» av boksen og er nesten ikke adskilt fra flokken i forbindelse med melking.

Rasmus Lang-Ree
tekst og foto
rlr@geno.no

Enda mer **dyreven**



Det er gjort flere endringer med robotarmen og den skal være sterkere enn noen gang.



Den nye pumpa som består av en stålsylinder med en utskiftbar silikonpose inni. Når luft presses inn mellom veggen i sylinder og silikonposen presses melka framover.



To melkemoduler knyttet til en sentralenhet. Modulene kan plasseres inntil 15 meter fra sentralenheten. Hver melkingsmodul krever mindre plass enn forrige modell.

» Lely hevder dyrevelferden skal være ledesnora for teknologiutviklingen. Med den nyeste robotmodellen – A4 – har de gjort terskelen for å bli melket enda lavere for kua. Nå er alle hindringer fjernet, og kua kan gå rett inn i robotboksen og rett ut igjen etter melking. Samtidig er boksen flyttet ut i fjøset slik at kua vil ha mye nærmere kontakt med flokken under melking. Tanken er at dette konseptet skal gjøre tilvenningen til roboten lettere og generelt gi flere melkinger.

Nytt pumpesystem

Det var ikke ventet at Lely allerede nå skulle komme med en helt ny modell. En av de mest interessante nyhetene er et helt nytt prinsipp for pumping av melka fram til tanken. Økt innhold av frie fettsyrer i melka har vært et problem for en del besetninger med AMS, og bakgrunnen for nyvinningen er nettopp mer skånsom behandling av melka. I en tradisjonell pumpe med roterende løpehjul blir det kraftige rotasjonsbevegelser i melka.

Lely-løsningen er en stålsylinder fylt med en silikonpose. Luft presses inn mellom veggen i sylinderen og posen og melka «presses» framover uten mekaniske belastninger. Den fungerer som en belg der melk strømmer inn når det er vakuum mellom silikonposen og sylinderen og strømmer ut når det blir trykk. Det blir spennende å se om den mer skånsomme behandlingen av melka kan redusere problemer med frie fettsyrer.

Billigmodell

Det kommer nå en modell som «bare» melker, og som prismessig vil være interessant for besetninger der kvota har vært for liten til å forsvare investeringen. Melkingsjobben skjer som i den mer kostbare modellen, men det som er bygget opp av registreringer og programvare i tillegg er tatt bort. En fornuftig tanke, da en mindre besetning vil ha mindre behov for en del av systemene som ligger innebygget i management delen. Det antydes en pris for en

slik modell på nivå med en overhelt brukt robot. Prisen for den nye A4 skal prismessig ligge på nivå med dagens A3, men selvsagt litt avhengig av hva som velges av tilleggsutstyr.

FAKTA

NYHETER PÅ A4

- Rett inn – rett ut (ingen hindringer, lavere terskel for å melkes, nærmere kontakt med flokken, mindre stress)
- Nytt prinsipp for melkepumpe
- Sentralenheten med vakum- og vaskesystem skilt fra melkingsenheten (to melkingsenheter til en serviceenhet)
- Billigmodell uten managementdelen
- Endringer robotarm
- 3D-kamera over boksen registrerer kuas posisjon
- Enklere service – kortere «nedetid»

nlig melking



I-flyt kaller Lely systemet med at kua kan gå rett inn og rett ut av melkeroboten. I motsetning til K-flyt der kua går skrått inn og skrått ut. Dessuten er boksen nå plassert ute i fjøset.

Moduler

Nå vil vel en kapasitet på 700 tonn være mer enn nok for norske besetninger. Med A4 har Lely valgt en modulløsning der sentralenheten med vakuum- og vaskesystem er skilt fra selve melkingsenheten. To melkingsenheter kan koples til en slik sentralenhet med en avstand på inntil 30 meter. Innplasseringen i fjøset blir mer fleksibel med en slik løsning, og i tillegg er den nye robotmodellen mindre plasskrevende enn den forrige. Mens det nå er vekta som registrerer kuas posisjon i boksen, er det på A4 et 3D-kamera over boksen som sørger for dette.

Lavere energiforbruk

Danske undersøkelser viser at Lely-roboten har lavere forbruk av vann og elektrisitet enn konkurrentene. Energiforbruket skal være ytterligere redusert på den nye modellen. Det er også tatt noen grep for at service og reparasjoner kan utføres enklere og raskere og slik redusere tiden roboten ikke er i drift.

Styringssystemer

Managementprogrammet blir stadig mer avansert. Informasjon fra 100 verdier som registreres per ku per dag brukes til å identifisere kyr som trenger nærmere observasjon. Registreringene skjer innen tre hovedområder; helse/produksjon, jurhelse og reproduksjon. Nytt på den nye modellen er muligheten for å sammenligne egne registreringer mot andre bønder. Det er mulig å invitere de bøndene en ønsker til et nettverk for gjensidig informasjonsutveksling, og dette vil også være nyttig informasjon for rådgiveren. En utfordring framover blir datautvekslingen mellom de ulike styringssystemene på fjøset og til/fra sentrale databaser. For avlsarbeidet ligger det selvsagt meget store muligheter i å utnytte registreringene som blir gjort i en melkerobot.

SMÅTT TIL NYTTE

Melk og helse

DTU Fødevareinstituttet i Danmark har foretatt en systematisk gjennomgang av studier der en har sammenlignet sykdomsrisiko hos mennesker som spiser lite og mye av melk og meieriprodukter. Konklusjonen er at høyt inntak gir nedsett risiko for metabolsk syndrom, slagtilfeller, type 2 diabetes og tykk- og endetarmskreft og forhøyet blodtrykk. Høyt inntak gir uendret risiko for hjertesjukdommer og brystkreft og sannsynligvis leddgikt, nyesten og blærekreft. Det er derimot økt risiko for prostatakreft, Parkinsons (hos menn) og acne. Et lavt inntak medfører muligens en høyere risiko for benbrudd.

Landsmejeri 11/2010

Gras til bioetanol

Amerikanske forskere mener gras vil erstatte mais som råstoff for bioetanolproduksjon. Det spås at den økte etterspørselen etter bioetanol vil presse opp prisen på mais og at fokus dermed vil flyttes over på gras. Gras har den fordelen at det kan produseres større mengder bioetanol per dekar og vanningsbehovet er mindre enn for mais. Amerikansk prairiegras og europeisk zebra-gras er de to sortene som forskerne har undersøkt med tanke på energiproduksjon.

www.landbrugsavisen.dk

Mer melk med lavere celletall

Ytelsen vil stige med fire prosent hvis celletallet senkes fra 200 000 til 100 000. Det er gamle undersøkelser, som nå er bekreftet i nye svenske undersøkelser, som viser at den største økningen i melkeproduksjonen får en nettopp ved å senke celletallet fra 200 000 til 100 000. Å senke celletallet er imidlertid forbundet med kostnader og, det er ikke i alle besetninger det vil gi økonomisk gevinst. En nederlandske undersøkelse peker på at et effektivt og billig tiltak er å la kyrne stå en tid etter at de er melket.

www.landbrugsavisen.dk

Sverre BjørnstadAdministrerende
direktør i Geno
sb@geno.no

På terskelen til et

» Det er nå allerede ti år siden år 2000 og bare ti år til 2020. Når vi ser ti år bakover går tida fort, men ser vi framover så er det lenge til 2020. Det er ikke enkelt å spekulere i hva det neste tiåret byr på, men likevel interessant å gjøre noen betraktninger.



Det vi med sikkerhet vet om det neste ti-året er at det vil by på krav til endring og tilpasninger. Mat og matproduksjon angår alle. Derfor får dette stor oppmerksomhet i media, noe som krever at landbruket og husdyrbruket er åpne og gir muligheter for innsyn i hvordan vi driver. Det er krav om bedre kvalitet og dyrevelferd, samtidig som ønsket om billig mat/manglende betalingsvillighet gir seg utslag i strenge krav til effektivitet og lønnsomhet. Dette er en tøff skvis, men bortsett fra dyrevelferd er dette krav som ikke er unike for landbruk

og matproduksjonen, men som alle som driver produksjonsvirksomhet vil kjenne seg igjen i. Rammebetingelsene endres, noe som krever tilpasninger. Det spesielle med mjølkeproduksjonen er at bedrift, arbeidsplass, bosted og ofte slektsgard er en og samme ting. Det kan gjøre det mer krevende enn andre virksomheter med tilpasninger og risikoen kan oppleves som større. Så kan vi velge å møte dette på ulike måter, og de fleste av oss er slikt skapt av vi ønsker stabilitet. Gjerne få det litt bedre for hvert år, men vi ønsker ikke egentlig noen endring.

Skepsis til det ukjente

Kanskje faller det ekstra naturlig for oss nordmenn å være skeptisk til det som er ukjent og som kan medføre endringer? Det er mulig evolusjonsforskeren som sa at dagens nordmenn var resultat av at to store seleksjonsprosesser, har et poeng. Den første han pekte på var svartedauen, som antas å ha slått ut de mest sosiale, mens de som hadde lang vei til nærmeste nabo unngikk smittepresset. Den neste store prosessen var utvandringen til Amerika, der de med mest mot og eventyrlyst reiste ut. Dermed sitter

nytt 10-år

Noen endringer de siste 10 år	År 2000	År 2010
Ant folk på jorda	5,9 mrd	6,8 mrd
Ant medlemmer i Geno	23 600	Ca 12 000
Antall førstegangsins	388 000	Ca 300 000
Antall eksporterte doser NRF	54 000	Ca 330 000

Produksjonen av olje på norsk sokkel er redusert med cirka 40 prosent fra 2000 til 2010

vi tilbake som etterkommere etter de med lite sosial omgang og de minst modige. Det finnes eksempler som kan understøtte denne hypotesen, som for eksempel motstand mot overgang fra spann- til tankmjølkning. De fleste er vel i dag glad for at skeptikerne ikke fikk gjennomslag for sitt syn? Likedan stiller vi oss i dag en smule undrende til Norges Skiforbund sin motstand mot V-stil i hopp, skøyting og fellesstart i langrenn.

Mer tilpasningsdyktige enn vi trodde

Kanskje er dette noe av forklaringen på at vi lett møter framtida med skepsis og ikke nysgjerrighet? «Det går nok helst bra – æiller i væl'n» var en type oppmuntring som ikke var helt uvanlig i Ringsaker under min oppvekst. Denne type motiverende utsagn signaliserte jo bare middels framtidstru. Så viser det seg ofte i ettertid at vi er mye mer tilpasningsdyktige enn det vi trodde på forhånd og at endringene ofte inneholder muligheter, som vi ikke ser før vi er midt inne i prosessen.

Oljeepoken mot slutten

I Norge står vi nå midt opp i en stor endring ved at oljeepoken går mot slutten. De siste ti åra er oljeproduksjon redusert med cirka 40 prosent. Fra politisk hold sies det nå at nedtrappingen kommer til å gå fort fra år 2020, men poenget er at nedtrappingen har startet for fullt. Kan det tenkes at dette kan gi nye muligheter for landbruket? Bevisstheten om verdiskaping i fastlandsnorge vil sannsynligvis

øke gradvis med at oljen fases ut. Tidligere teser om at landbruk var solnedsgangsnæring og at vi alle på sikt skulle leve av tjenesteproduksjon er det færre og færre som forfekter. Dette skyldes mange forhold, blant annet at grensehandelen også øker når det gjelder tjenesteproduksjon. Det er ikke lenger bare flesket som handles på Svinesund. Vi ser at både arkitektoppdrag, konsulentoppdrag og kjøp av helsetjenester går til utlandet. Interessant at det er selskapet Zhang Jie fra Kina som bygger ut Norges nye mobilnett. Samtidig vil matproduksjon få større betydning det kommende ti-året på grunn av økende knapphet. Dette spås både av Financial Times, FAO og Norgesgruppen. Selv om det ikke er automatikk at denne situasjonen vil gi veldig mye bedre marginer for norske bønder, vil det skape et helt annet politisk klima rundt landbruk. Kombinasjonen av at landbruket i økende grad vil produsere knapphetsvarer og at det vil være behov for økt verdiskaping i Norge, kan både gi nye markedsmuligheter og et nytt politisk handlingsrom for næringa.

Nye muligheter

Hva kan næringa by på de kommende åra?

- Spannende utfordringer der en må kombinere fagområdene teknikk, ledelse, biologi, agronomi og økonomi
- Behov for tilpasninger og endringer som følge av at ny teknologi stadig vil bli tatt i bruk, økende krav til effektivitet og økende kvalitetsfokus

- Næringa kan stå foran ei betydelig oppside i forhold til økende bevissthet om matvareproduksjon og økte priser
- Dette vil gi et større politisk handlingsrom
- Næringas omdømme vil styrkes
- Usikkert om dette vil slå ut direkte på lønnsomhet
- Må leve med økende usikkerhet og større variasjoner i prisbildet framover
- Meningsfullt arbeid der din egen innsats er avgjørende og du ser resultater av det du gjør.

Jeg er fullstendig klar over de økonomiske forutsetningene som må ligge til grunn som en basis for å kunne trives i yrket og for å kunne foreta nødvendige tilpasninger framover. Det er som regel disse vi fokuserer på, og da drukner lett en del andre perspektiver. Gjennom deltakelse på produsentmøter, fjøsbesøk, diskusjon med produsenter, rådgivere og inseminører så får vi et inntrykk av en del faktorer som er avgjørende for å trives som mjølkeprodusent. Det å være faglig interessert og engasjert, er avgjørende. I tillegg bør alle bidra aktivt til å bygge sterke produsentmiljø som er støttende, og til slutt bør alle være bevisste på yrkets unike og positive kvaliteter. I stunder der en har litt vondt for å se lyst på næringas framtidsutsikter kan det være lurt å minne seg selv på at det finnes mange som kunne tenke seg å kjøpe gården, hvis de bare fikk mulighet, odelsfritak, lån, kvote og konsesjon.



IRLAND

- 1,1 millioner melkekyr og 1 million kjøttfe-kyr
- Vårkalving – 80 prosent av kyrne kalver i februar
- 45 prosent av melkekyrne og 20 prosent av kjøttfeet insemineres
- NCBC, National Cattle Breeder Centre, avkomsgransker 30 holsteinokser i året
- Mange besetninger slakter dyr på grunn av tuberculose
- Salget av NRF-sæd øker

Egil Hersleth

Tekst og foto
egil.hersleth@geno.no

Pløyehappening i Irland



Trevor Hanly (til venstre) er den selgeren i NCBC som selger mest NRF-sæd, 5000 doser siste år. Han sier: Du må ikke glemme kunden etter at du har solgt til han. Her sammen med Willie Tait, Semex Scotland, som selger NRF der.



Det er et «must» for folk å komme på Ploughing, 80 000 mennesker var innom på første dagen i Athy i år. Folk går i kø i regn, sol og søle, og salget av hamburgere og Guinness går unna.



Bøndene synes at NRF kyrne er fruktbare, robuste og varer lenger.



Utstillingsarrangementet startet med irsk mesterskap i pløyning, i år var det samtidig også europamesterskap. De aller fleste pløyer med Kverneland-plog. Dommerne premierer rette fårer.

Ploughing er irenes årlige landbrukshappening i september hvor yngre bønder konkurrerer i pløyning, og hvor alle som har noe å selge til bønder har stand. Utstillingen varer i tre dager og hele 200 000 mennesker er innom.

Husdyrland

Irland er et husdyrland – på den grønne øya ute i Golfstrømmen kan dyra beite i ti måneder og bøndene der produserer melk og kjøtt billigere enn de fleste i verden. Og hele 80 prosent av husdyrproduktene eksporteres.

Vårkalving

Det typiske driftsopplegget i melkeproduksjon er «spring-calving», hvor kyrne kalver i februar og er i toppklatasjon når grasmengde og -kvalitet er på topp. De er avsinet i desember og januar og får 5–600 kilo kraftfôr i laktasjonen. For å skaffe konsummelk i Irland på vinteren har 20 prosent av besetningene

kontrakt om høstkalving, og de får fem eurocent (fire øre) mer for melka. Konsentrert kalving krever kyr med god fruktbarhet, og dét er en viktig årsak til at NRF etterspørres. Bøndene er veldig kostnadsbevisste, og for dem er det klart billigere å la kyrne hente grasen selv, enn å sitte på traktoren og høste før til dem.

Fra Shorthorn til kryssing

Det er over en million melkekyr i Irland og en nesten like stor bestand med kjøttfe. Holstein blandet med Frieser er den dominerende melkerasen. Den har litt mer kjøtt på skrotten enn ren Holstein. Før dette var Shorthorn dominerende melkerase i Irland.

NRF-sæden brukes på holstein-kyr for å bedre fruktbarhet og holdbarhet på kyrne. Alle bønder lovpriser krysningsskyrne med NRF fordi de er så robuste og funksjonelle, men noen anmerker lavt protein-nivå og friskt temperament. Irske bønder har utviklet kyr med høgt fett- og proteinnivå, noe som har vært viktig for deres eksport av smør og ost. Jersey brukes en del, og er en konkurrent for oss i kryssing, men oksekalver med NRF-blod er verd 100 euro (NOK 800), mens den med Jersey i blodet har null verdi og avlives.

NCBC, National Cattle Breeder Centre, som driver avlen og selger sæd, også for oss, sier at melkeprisen igjen er på et

akseptabelt nivå, 35 eurocent (NOK 2,82), og sædsalget øker.

Bondeholdninger etterspørres

Irland er i store økonomiske problemer lik de andre «pigslandene» (Portugal, Irland, Hellas og Spania). Landets president Mary McAleese åpnet Ploughing, og sa at irske bønder viser vei til å få Irland på rett kjøll igjen, ved sin tro, stolthet og evne til å dra sammen. Det kan synes som de gamle bondeverdiene, som å sette næring før tæring, er etterspurte holdninger for tiden.

Gjødselbeholdere



Abetong har i mer enn 30 år produsert og levert mer enn 15 000 gjødselbeholdere til det svenske og norske markedet. Sikre og vel utprøvde konstruksjoner med lang levetid gir den beste

totaløkonomien ved lagring av gjødsel og urin. Vårt standardprogram inneholder både runde og firkantede beholdere med volumer fra 3 m³ opp til 6 000 m³.

Borgen Bygg

Storveien 13 - Postboks 54 - 1806 SKIPTVET

Tlf: 69 80 88 20 – Faks: 69 80 88 21 – www.borgenbygg.no

Forhandler for:

ABETONG
HEIDELBERGCEMENT Group



Mais er den beste råvaren i kraftfôr til unge kalver

Nye forsøk har vist at sammensetningen av startkraftfôret til kalv har stor betydning for kraftfôropptaket, vomutviklingen og, ikke minst, tilveksten.

Tabellen viser resultatene fra internasjonale forsøk med forskjellige råvarer til kalv. Dette er vitenskapelige tester som så vel Tine som UMB referer til.

Fiskå Kalvestart inneholder mais 30%, soya 25%, roesnitter 10%, bygg 10%, hvete 10%, vitaminer/mineraler tilpasset kalven, melasse og søte smakstoffer, råprotein 18%.

Sammenligning av bygg, havre, hvete og mais i startkraftfôret til kalver

	Bygg	Havre	Hvete	Mais
Stivelse, g/kg tørrstoff	250	249	250	256
NDF, g/kg tørrstoff	155	201	134	154
Råprotein, g/kg tørrstoff	234	232	233	230
Kraftfôr (dag 1-49), g/dag	216 ^b	226 ^b	251 ^{ab}	287 ^a
Kraftfôr (dag 50-84), g/dag	977 ^c	1017 ^c	1187 ^b	1402 ^a
pH i vomma, dag 70	5,66 ^c	5,96 ^b	5,95 ^b	6,16 ^a
Kraftfôr %, (dag 1-84)	65	66	65	66
Tilvekst, g/dag (dag 1-84)	584^c	618^c	798^b	859^a

a, b, c : Forskjellig bokstav innen rad viser at forskjellene er statistisk sikre

(Khan et al., 2007, Khan et al., 2008).

Mer detaljer finner du på våre nettsider www.fiska.no under «våre produkter».

Fiskå Mølle
Godt gjort er bedre enn godt sagt

Fiskå Mølle. Tlf. 51 74 33 00
Etne Bygdemølle Tlf. 53 77 13 77
Fiskå Mølle Trøndelag AS Tlf. 73 85 90 60
Flisa Mølle og Kornsilø Tlf. 62 94 54 44

Med tro på framtida

Egil Hersleth

tekst og foto
egil.hersleth@geno.no

» Arne & Arny - et sterkt par i melkegrenda Høydal i Hyllestad, med 30 års melkeproduksjon, tre voksne barn, mye innsats for fellesskapet og tro på framtida for jordbruket.

Høydal-paret driver en gammel familiegård ytterst i Sognefjorden. De har 16 kyr og 60 dekar jord, og de leier i tillegg 130 mål og noe beite. Drifta er organisert som samdrift med en part til, men til våren skal den oppløses og jorda og kvota fra den andre skal i stedet leies. Dobbel regnskapsføring koster. Når de bygget nytt fjøs i 1986 ville de hatt mer plass for å føre frem okser, men det ble dessverre avslått.

Inntekt utenfra

Arne og Arny sier at de tre barna har vært mye i fjøset under oppveksten. – Ja vi hadde lekegrind i fjøset når de var små så jeg kunne både melke og passe unger, sier Arny. Arne har hatt jobb utenom gården, med brøyting, busskjøring og dyretransport.

– Jeg tok fagbrev i maskinkjøring og jobbet i et grustak inntil for tre år siden, sier han.

Nå har de byttet roller. Arny har i det senere tatt utdanning og jobber nå som hjelpepleier i kommunen.

Ungene avløser

Ungene har alltid vært glade i fjøset.

– De kommer seg i floren straks de

er hjemme, og det gjelder fortsatt – sier Arne. – Selv om det noen ganger var ønsket om å gjøre mer enn det fjøsstell og økonomi gav rom for, har vi hatt det bra og alltid omtalt gardsdrifta positivt, sier han. – Og det er ungene som avløser når vi skal reise bort, tilføyer Arny. Sønnen har flyttet hjem i nabohuset og skal overta.

Godt kraftfôr og snakker med kyrne

Kyrne kalver normalt i juni mellom første og annen slått, i år ble det litt senere på grunn av vansker med å

få de drektighe. Men FS-tallet har ligget på 95, så vanligvis går det bra.

– Vi vil ha konsentrert kalving på sommeren og utnytte høy melkepris som er opp til 1,33 kroner høyere på denne tiden, sier Arne. Kyrne får silo fra rundballer og det er mest gammel eng – man pløyer ikke unødvendig når det regner 2 000 millimeter i året, avslutter han.

Og med kun 23 kilo kraftfôr per 100 kilo melk er det bra å få kyrne til å melke 8 200 kilo i gjennomsnitt.

Hvordan klarer dere å få til dette?

– Vi blander fôr fra gammel og nyere eng, sier Arne. Det ser ut til å øke appetitten, og når vi gikk over til TopLac kraftfôr steg både ytelse og proteinprosenten. Vi gir maksimalt 10 kilo kraftfôr. Og så snakker vi med kyrne.

Arny og Arne peker også på



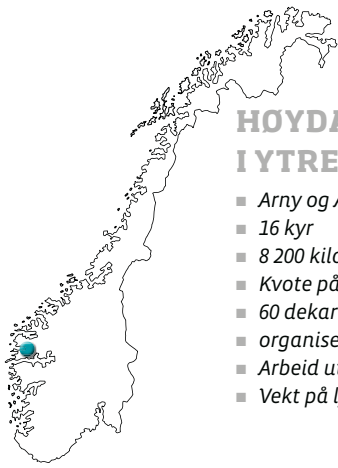
Solid tre-innredning holder, denne er 24 år gammel.



Høydal ligger lunt i vakker natur nedunder fjell og foss.



–Snakk med dyra, sier Arny. Her sjekker hun om kalven er kollet.
– Gjør det når den er nyfødt, sier hun



HØYDAL, HYLLESTAD I YTRE SOGN I SOGN OG FJORDANE

- Arny og Arne Høydal
- 16 kyr
- 8 200 kilo melk
- Kvote på 120 tonn
- 60 dekar jord, leier 130 dekar
- organisert som samdrift som skal oppløses
- Arbeid utenfor gården
- Vekt på lynne og helse

viktigheten av godt vær under høstinga, og at den som sitter på traktoren bruker hodet når han høster.

Lynne

– Lynne er den første egenskapen vi ser etter hos oksene, sier Arny. Med barn i fjøset og etter at ei ku forsøkte å ta meg, ble lynne veldig viktig, sier hun.

Ellers er sjukdom og fruktbarhet egenskaper de ser etter. Melka kommer likevel, sier de.

Felleskapet og framtid

I 2006 dro lag og foreninger i Hyllestad i gang Primærnæringsprosjektet. Både Arnt og Arny deltok, og målet var å vekke sovende kvoter og få tilbake optimismen, noe som i stor grad skjedde. Arne var leder av Småbrukerlaget

og har sittet i kommunestyret.

Høydal-gården er også benyttet til Åpen Gård-arrangement, og iblant er barnehagen der.

– I ei bygd med 1 400 mennesker er det nødvendig at mange tar et tak for felleskapet, sier Høydal-paret.

Men det er også industri i Hyllestad. I Leirvik bygges det store båter for oljeservice, og det har vært opp til 800 arbeidsplasser der.

–Det er et faktum at mange små melkebruk har forsvunnet i området Hordaland – Sunnmøre i de senere år, mens Høydal-grenda med sine tre bruk har økt produksjonen, sier Arne og Arny. Så vi er optimister og håper myndighetene vil ha melkeproduksjon i framtida, avslutter dette driftige paret i Ytre Sogn.

SMÅTT TIL NYTTE

USA vurderer å senke celletallsgrensen

Den amerikanske mjølkeproducentorganisasjonen National Milk Producers Federation foreslår en senking av celletallsgrensen i tre trinn. Bakgrunnen er at EU setter krav om maksimalt celletall på 400 000 ved import. Dagens celletallgrense i USA er på hele 700 000, og den foreslås senket først til 600 000 og så til 500 000 før den til slutt kommer ned på «EU-nivå» på 400 000 1. januar 2014.

www.svenskmjolk.se

Sveits leter etter alternativer

Systemet med melkekvoter ble avvirket i Sveits i mai i 2009 og har medført turbulente tider for melkebønderne. Overskudd av melk og lav melkepris har ført til at bransjen har etablert BOM (dairy sector organisation) som representerer 95 prosent av melka. Målsettingen om mer stabile priser og transparente merkedsforhold har så langt ikke blitt innfridd og melkeprisen synker fortsatt.

EDNews november 2010

MRSA påvist på storfe i Danmark

MRSA (meticillinresistent staphylococcus aureus) skal være påvist på storfe i Danmark. Dette er samme bakterien som hos mennesker gir infeksjoner som er svært vanskelig å behandle (sjukehusinfeksjoner). Bakterien er vanlig forekommende i Nederland og Belgia både på gris og storfe, og det gjør at husdyrbønder der blir lagt på isolat ved sjukehusinnleggelse. Smittevegen er først og fremst kontaktsmitte, og Charlotte Hallén Sandgren i Svensk Mjolk advarer mot innkjøp av dyr til besetningen og anbefaler at det etableres skikkelig hygienrutiner ved besøk på gården.

www.svenskmjolk.se



Arne og Arny Høydal driver en god melkeproduksjon, og begge har jobbet utenfor gården i perioder.

Ola Stene

Fagsjef Drøv, Felleskjøpet Agri
ola.stene@felleskjopet.no

Gjør ting riktig hver gang!

Gjør du ting riktig, til riktig tid og alltid på samme måte vil kalvene betale tilbake med økt tilvekst. Sett mål for tilveksten og kontroller at kvigene er i rute.

Gode arbeidsvaner må innarbeides og settes i system. I besetninger med mange kalvinger er det lurt å standardisere noen rutiner. Det er ingen grunn til å forandre på noe som fungerer bra. Et tips kan være å skrive opp rutiner ved kalving, og henge det lett synlig. Se bildet. Tiltaksplanen kan variere fra gard til gard, men det er viktig å videreføre tiltaka som fungerer godt. En enkel sjekkliste med de viktigste tiltaka sikrer en god start for både kua og kalven. Det gjør det også enklere for avløser eller samdriftspartnere og gjøre ting riktig til rett tid.

Sjekk tilveksten

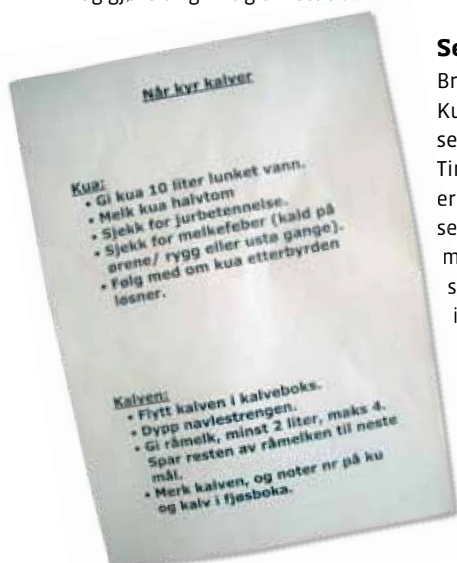
For å oppnå resultater må en begynne med å sette seg mål. Store, robuste kviger med god helse og høg avdrått i første laktasjon er et resultat mange ønsker seg. Delmål på veien vil være å sjekke tilveksten ved å måle brystomfang minst tre ganger i tilvekstperioden.

Forslag til målsetning:

- 3 måneder 100–105 kilo
- Ved inseminering 390–400 kilo, cirka 15 måneder
- Ved kalving 560 kilo, cirka 24 måneder

Se på tilvekstkurver

Brystmåla kan enkelt legges inn i Ku-kontrollen, og en vil da kunne se tilvekstkurver for egne dyr i Tine produksjonskontroll. Dette er en enkel og oversiktlig måte å se om tilveksten samsvarer med målsettingen. Det er også lett å se hvilke perioder en må sette inn tiltak dersom tilveksten ikke er god nok. Hvordan er tilveksten i spekalvsperioden? Er kvigene store nok for inseminering ved 15 måneder? Hvordan har tilveksten vært på beite? Arbeidsforbruk ved å måle kviger er lite i forhold til hva en får igjen i økt oversikt og resultat. Det er også tilfredstillende å se målbare resultat av arbeidet en gjør.



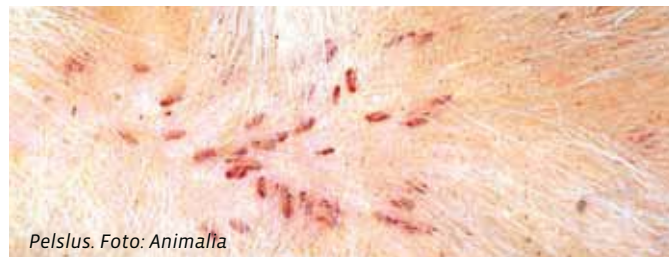
Med mange kalvinger er det behov for å standardisere noen rutiner.
Foto: Bengt Egil Elve, FKRA.

Julerydding

Ola Nafstad

Direktør husdyr i Animalia
ola.nafstad@animalia.no

Sein høst og tidlig vinter er riktig tidspunkt for en innsats mot lus. Sannsynligvis er lusebestanden liten nå, men vil vokse sterkt gjennom vinteren og gi både utrivelige dyr og skader på huden. Sterke angrep av blodlus på kalv vil også kunne føre til sjukdom og dødsfall.



Lus er fortsatt utbredt og de aller fleste besetninger som ikke gjør noe aktivt for å bekjempe lus har det. Særlig er pelslus utbredt. Riktig tidspunkt for behandling er på høsten før bestanden av lus øker. Det er vanskelig å påvise lus tidlig i inneføringssesongen, men følgende besetninger bør behandles uansett:

- Besetninger som ikke er behandlet på flere år
- Besetninger som kjøper dyr
- Besetninger som deltar på fellesbeite eller fellesfjøs deler av året
- Besetninger som har annet omfattende samarbeid

Flere midler å velge mellom

Det er nå flere aktuelle preparater tilgjengelig og fra to ulike grupper av parasittmidler. En av disse gruppene virker også mot innvollsorm. Dette kan være aktuelt å kombinere i noen besetninger. Avklar dette med din veterinær. For behandling mot lus er det «helle-på»-preparatene som er førstevalget. Disse brukes ved å helle riktig dose på huden, ikke i hårlaget, langs rygglinja.

Derfra vil det aktive stoffet spre seg over hele huden. Aktuelle preparater har ingen eller svært kort tilbakeholdelsesfrist både for kjøtt og mjølk, men husk å avklare dette med din veterinær når dere legger opp behandlingen.

Viktig å huske

Det viktigste å huske på ved behandlingen er:

- Alle dyr i besetningen skal behandles. Lus er mest utbredt og skaper størst problemer hos kalver og ungdyr. Derfor skal alle dyr behandles, ikke minst okser og kviger på bingje. For noen av preparatene er det advart mot å behandle kalver under 14 dager. Kan det unngås ved å planlegge litt, er det derfor en fordel.
- Klipping av alle dyr er en fordel for både lusebehandling og rene trivelige dyr generelt, men det er ingen forutsetning for å behandle mot lus. Det er derfor bedre å behandle nå og klippe når det en har tid til det, enn å vente på å få klipt og kanskje aldri komme så langt. Å klippe ei stripe langs ryggen kan være et godt og raskt alternativ.

PRISGUNSTIG NYHET I NORGE!



Siloen kan overfylles uten fare for den som pakker. 23 graders vinkel på vegger gir skikkelig pakking helt ut til kanten. Gjennomkjøring i siloen gir rask tømning av lass. Overflatevannet renner utover kanten og i dreneringen. Enkel å utvide og hurtig demontering. Overskuddsmasse fra grunnarbeid brukes som en del av veggkonstruksjonen. Profiling av elementene gir maksimal utnyttelse og gjør siloen lite synlig i terrenget. Prisgunstig.

BB agro
HUSDYRTEKNIKK

Telefon: 69 12 68 00 - www.bbagro.no

LES BUSKAPSAKER PÅ
www.geno.no



Førjulskampanje innendørsmekanisering

GODE TILBUD PÅ UTSTYR TIL BÅSFJØS OG GROVFÔRHÅNDTERING FØR 1. DESEMBER



Nyhet!
FreeStall Feeder –
nå med mulighet for ekstra
kraftfôrtank

Mullerup stasjonære vertikallblandere

- Lav innlastningshøyde
- 5 valgfrie lukeplasseringer med integrert elevator
- Høykvalitets stål i blandekaret
- Klargjort for automatiske distribusjonssystemer
- Kutter og blander alt fra frosne rundballer til finsnittet plansilo
- Gir grovfôr/fullfôr med ønsket struktur
- Lavt effektbehov



MULLERUP



Rørmelkeanlegg

- Komplet vakuumpumpe inkl. tilkoblinger og rør
- Komplet slutenhet inkl tilkoblinger og slanger/rør
- Vakuummeter og regulator
- 10 stk QuadroFix kombikraner
- Veggholder for melkefilter, og 1pk. filterstrømper

A-K pris fra kr 40 000,-



DemaTron 50T melkemaskin for båsfjøs

- IQ Melkeorgan
- Melk- vakuumlanger inkl.
- Automatisk avtaker
- Elektrisk drevet avtaksmotor
- Melkemengde display
- Lyd/lys alarm

A-K pris fra kr 13 800,-

TOPP TEAM FØRING

er en spesialgruppe i TINE Rådgiving innen mjølkeproduksjon- og fôringsrådgiving

Utnytt utstyrets muligheter maksimalt

Gratis rådgiving ved kjøp av komplett Mullerup fôringslinje (MVM/BaleHandler + FSF/BeltFeeder) innen utgangen av november:

- 20 timer rådgiving (inkl. 2 gårdsbesøk og telefonsupport)
- Gjennomgang av eksisterende forplaner og strategi for fremtidige føring
- Optimering av fôrresjoner ved bruk av NorFor, verdens mest komplette fôrvurderingssystem
- Registrering av fôropptak, beregning av fôr-effektivitet og eventuelt korrigering i fôringsstrategi

Topp Team Føring spesialrådgivere i samarbeid med A-K Maskiner setter fokus på en økonomisk og ernæringsmessig optimal føring.

Priser er eks. mva

www.a-k.no

A-K maskiner

Martha Engesland

Produktutvikler
drøvtyggerfôr
martha.engesland@fkf.no

Kari Ljøkjel

Utviklingssjef tilskuddsfôr
kari.ljokjel@fkf.no
begge Felleskjøpet
Fôrutvikling

Tidlig krøkes

» Gjennomgang av litteraturdata fra de siste 15 årene kan tyde på at melkemengden i kalveperioden har betydning for melkeproduksjon i første laktasjon. Kort oppsummert viste resultatene at ved å øke melkemengden fra 5 til 9 liter daglig i en melkeperiode på 6–8 uker så økte gjennomsnittlig melkeytelse i første laktasjon med 400 liter.

Fokus på tidlig avvenning

Fra noen hold har fokuset i spedkalvperioden vært tidlig avvenning ettersom melkefôring er forbundet med mer arbeid og høyere fôringskostnader enn ved fôring med tørt fôr. For å oppnå tidlig vomutvikling, og dermed tidligere avvenning, har kalvene fått begrenset tilgang på melk for å fremme opptak av kraftfôr og grovfôr. Det har blitt antatt at den tapte tilveksten i spedkalvperioden tas igjen gjennom kompensasjonsvekst etter avvenning. Tradisjonell internasjonal anbefaling på melkefôring har vært 10–12 prosent av fødselsvekta, tilsvarende 4 liter helmelk eller 0,5 kilo melkepulver per dag, fram til kalven tar cirka 1 kilo kraftfôr, mens dagens anbefaling fra Tine Rådgivning er på 5–6 liter melk/melkeerstatning, hvorav minimum 100 liter er helmelk i 3 uker og avvenning ved 6–8 ukers alder.

Tas tapt tilvekst igjen?

Studier med melkefôring av kalv fra de femten siste år har imidlertid stilt spørsmål ved om kompensasjonsveksten virkelig kompenserer for tapt tilvekst i melkeperioden. En økt tilførsel av næringsstoffer så tidlig som mulig etter fødselen har vist seg å ha positiv effekt, både på kort sikt gjennom kalvens tilvekst og på lang sikt gjennom ytelse i første laktasjon. Ettersom kalven de første ukene er å regne som enmaget, og har liten evne til å ta opp næring gjennom tørt fôr, må denne ekstra næringstilførselen skje gjennom melkefôring. Det har derfor blitt lansert en fôringsstrategi som



En gjennomgang av forskningsresultatene på området viser at å utnytte kalvens tilvekstpotensial i tidlig alder gir mer melk i første laktasjon. Her er Nora Sandberg på jobb. Foto: Solveig Goplen.

har blitt kalt «intensiv eller optimal melkefôring av kalv».

Hva er intensiv melkefôring av kalv?

Intensiv fôring i melkeperioden defineres her som fôring med helmelk eller melkeerstatninger med proteinnivåer nærmere helmelk enn det de tradisjonelle melkeerstatningene har hatt. Melk/melkeerstatning føres i mengder nær ad libitum (fri tilgang), det vil si 7–10 liter melk for en gjennomsnittlig NRF-kalv på 42 kilo. Ved så store melkemengder er det en forutsetning at man har tre til fire

tildelinger per dag (for eksempel i starten og på slutten av fjøsstellet) eller automatfôring. Kalvenes løpe rommer cirka 2 liter ved fødsel, og overfylling på grunn av for store porsjoner vil gi forsinka vomutvikling og diare. Kalven skal også ved intensiv melkefôring ha tilgang på smakfullt kalvekraftfôr med proteininnhold på 18–20 prosent og rent vann helt fra fødselen av for å stimulere til tidlig vomutvikling. På grunn av et høyere fettinnhold (energi) i helmelk enn i melkeerstatning kan kraftfôropptaket bli noe hemmet ved intensiv melkefôring, men ved bruk av melkeerstatninger

Kan melkemengden i kalveperioden ha betydning for melkeproduksjon i første laktasjon?

den som god melkeku skal bli

beregnet til intensiv fôring påvirkes kraftfôropptaket i mindre grad fordi fettnivået holdes på et lavere nivå (16–18 prosent). Avvenningsalderen fra beskrivelser av intensiv fôring er mellom 6 og 8 uker med cirka 1 uke nedtrapping. Et eksempel på hvordan en slik fôrplan kan se ut er gitt i tabell 1.

Økt tilvekst gir økt ytelse

Resultatene fra en omfattende litteraturstudie tyder på at det velkjente ord-taket «Tidlig krøkes den som god krok skal bli» har noe for seg når det gjelder effekten av et slikt fôringsprogram. Kalvene som fikk intensiv fôring hadde i de fleste studier en økt tilvekst på i størrelsesorden 100 gram mer per dag sammenlignet med kontrollgruppene. Effekten av intensiv fôring var også fremtredende når det gjaldt ytelse i første laktasjon, i størrelsesorden 400 kilo økning. I to av forsøkene viste det seg at tilskudd av 2 prosent ekstra protein i rasjonen i en periode av kvigeoppdrettet før inseminering økte den positive effekten av den intensive fôringen i melkeperioden ytterligere.

Utnytting av vekstpotensialet i tidlig alder

Man tar i dag sikte på å få fram store og godt utvikla kviger som blir drektige ved 15 måneders alder, og som bør ha et brystmål på rundt 105 centimeter ved 12 ukers alder (Tine). Dersom kalven veier rundt 40 kilo ved fødsel, tilsvarer dette en tilvekst på i gjennomsnitt 750 gram/dag i denne perioden. Flere studier har sett direkte på sammenhengen mellom tilvekst og ytelse i første laktasjon. Optimal tilvekst før puberteten regnes å være rundt 800 gram/dag. Genetikken har endret seg gjennom årene slik at kvigene trolig tåler en sterkere tilvekst i dag enn det som ble sett på som optimalt for 15 år siden. Ved å ha en høy tilvekst i starten av kvigas liv og videre i hele oppdrettet spares dessuten mye vedlikeholdsfor.

Tabell 1 Eksempel på fôrplan for intensiv melkefôring i spedkalvperioden.

	Råmelk	Helmelk	Melkeerstatning 26 – 28 prosent protein	Kalvekraftfôr 18–20 prosent protein	Godt høy /surfôr
0 dag	Helst 5-6 l, 2 l i løpet av første 2 timer				
1. – 4. dag	4*1,5-2liter råmelk/overgangsmelk			Smak	
1. uke		4*2 liter	4*2 liter	Fri tilgang	Fri tilgang
2.–6. uke		3*2,5 liter	3*2,5 liter	Fri tilgang	Fri tilgang
7.–8. uke		3*1,5 liter	3*1,5 liter	Fri tilgang	Fri tilgang
8.–12. uke		-	-	2 kg pr dag	Fri tilgang

+ fri tilgang av rent vann fra første dag.

Sammenhengen mellom tilvekst og ytelse

Mekanismene for den observerte effekten av intensiv fôring i spedkalvperioden er fortsatt uklare, men det er nærliggende å tro at det har med jurutviklingen, og dermed «rammebetingelsene» for melkeproduksjonen å gjøre. Et av de sterkeste argumentene for overgang til en såkalt intensiv fôring er at fordøyeligheten av protein har vært antatt å være 10 prosent høyere enn det den i virkeligheten er, slik at «intensiv fôring» er fôring som dekker kalvenes egentlige behov.

Råmelkstildeling har også betydning

En faktor som ikke ble kontrollert i alle forsøk med intensiv kalvefôring var råmelkstildelingen. Dette kan ha bidratt til feilkilder, fordi mengde råmelk og kvaliteten av råmelken også har vist seg å ha betydning for både tilvekst i oppdrettet og ytelsen i første laktasjon. I et forsøk økte den totale melkemengden i første laktasjon med 8,5 kilo melk for hvert milligram økning i immunstoff (IgG) – konsentrasjon målt hos 24 timer gamle kvigekalver. Dette illustrerer at mest mulig næring helt fra dag en i spedkalvperioden kan ha positive effekter for ytelsen. Råmelken har samtidig stor betydning for kalvenes helse og dermed mulighet for tilvekst. Det er antakeligvis rom for

å utvide begrepet «kritisk periode», angående fôring og jurutvikling, fra månedene før puberteten til hele kvigeoppdrettet, ettersom det allerede i tidlig alder ser ut til å legges rammebetingelser for melkeproduksjonen som senere ikke kan endres gjennom kompensasjonsvekst.

Valg av strategi for kvigeoppdrettet

Økonomiske analyser av et slikt opplegg bør gjennomføres før dette gjøres til standard anbefaling for kvige/kalveoppdrettet. Målet for oppdrettet, og blant annet vurdering av muligheter i fjøset ved å ha flere fôringer, er avgjørende for valg av strategi. Intensiv fôring må sees på som en langtidsinvestering i dyrenes helse og ytelse. Om man skal bruke helmelk eller melkeerstatning bør også vurderes ut fra forhold som for eksempel kvotefylling.

Artikkelen bygger på en masteroppgave som ble skrevet våren 2010 ved Universitetet for miljø- og biovitenskap i samarbeid med Felleskjøpet Fôrutvikling. Det ble gjennomført en oppsummering av de fleste studier innen intensiv kalvefôring fra de siste 15 åra ved å kjøre en såkalt meta-analyse som gir statistisk sikrere tall. De fleste forsøkene med intensiv kalvefôring har blitt utført på Holstein-dyr, men effekten av fôringen regnes for å være omtrent den samme for NRF.

Stell av kalver etter fødselshjelp

Kolbjørn Nybo

Regionsansvarlig HT storfe
kolbjorn.nybo@tine.no

➤ Kalvedød koster norske bønder mer enn 100 millioner kroner årlig. Det er godt dokumentert at kalver som er medtatt etter kalving har dårligere forutsetninger for å utvikle seg som produksjonsdyr.

Hard kalving gir dårligere utgangspunkt

Hard kalving er en stor påkjenning for kalven. Skader kan i seg selv redusere kalvens sjanser for å overleve. Vel så avgjørende er det at svekket almentilstand gir kalven et dårligere utgangspunkt

Cirka åtte prosent av kalvene i besetninger som er medlemmer i Kukontrollen dør innen ett år. Halvparten av disse dør før eller ved kalving. Følger av hard kalving er direkte eller indirekte årsak i 50 prosent av tilfellene der kalver dør seinere.

for å klare seg. Studier viser at kalver som er medtatt etter kalving har lavere kroppstemperatur og forstyrret stoffskifte (blant annet surt blod). Dette gjør at de vil ligge mer, blir mer utsatt for smitte og møkk og har vanskeligere for å få i seg

melk. Selv om de gis råmelk, vil opptaket av immunitetstoffer fra råmelka være lavere enn hos en frisk kalv som har tatt fått tilsvarende mengde råmelk.

Trenger særlig pleie

Medtatte kalver trenger derfor særlig pleie og stell for at de skal klare seg. Tiltak må rette seg mot å hjelpe kalven til å få stabilisert kroppstemperaturen, få i den næring og raskest mulig få den over i hygieniske omgivelser. Slike tiltak kan blant annet være:

- Legg kalven på isolerende underlag (for eksempel halm eller høy). La kua slikke kalven rein og tørr. Dersom kua ikke kan gjøre dette, bør en tørke kalven med håndkle eller lignende.
- Når kalven er tatt fra kua, vil varmelampe hjelpe kalven til å opprettholde normal kropp-

temperatur. Dersom kalven friskner til er varmelampe oftest overflødig etter 1 – 2 døgn.

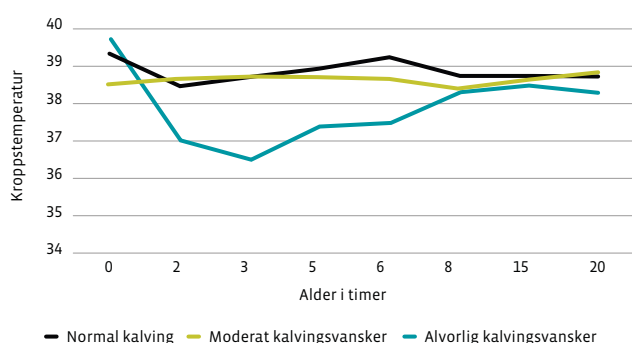
- Vil ikke kalven drikke selv må den få råmelk med sonde så raskt som mulig etter fødsel. Dette er av stor betydning for immuniteten, men energien i råmelk er også med på å stabilisere forbrenning og dermed kroppstemperatur hos kalven.
- Navlestrengen rives av 2 – 5 centimeter fra navlen og mettes med 7 prosent jod-løsning (eventuelt andre desinfeksjonsmidler). Mett også navlen i en radius på 5 centimeter. Ikke bruk spenedyppekopp. Rein løsning skal påføres. Påfør ny desinfeksjon når kalven flyttes over til boks.

Krevende

Også kalver som av andre årsaker er nedkjølt, for eksempel etter at de har blitt liggende i løsdrifta, har samme behov for pleie som omtalt i punktene over. Spesialpleie av medtatte kalver er krevende. Prognosen for at kalven skal bli frisk og klare seg må vurderes i forhold til det arbeidet en er villig i å legge i pleien. Er prognosen dårlig, samtidig som en erkjenner at en ikke har ressurser nok til oppfølging av kalven, bør avlaving vurderes av dyrevernsmessige hensyn.

Kalver som er medtatt etter en hard fødsel trenger pleie og stell for å klare seg. Det er viktig å få stabilisert kroppstemperaturen, få i den næring og raskest mulig få den over i hygieniske omgivelser. Foto: Rasmus Lang-Ree

Kroppstemperatur de første timene etter kalving relatert til kalvingsforløp.



mesa®



ER DU LEI AV FROSSENMAT I SILOEN?



Ring oss eller send inn kupongen, så har du skjært fôr med motorsag for siste gang! Plugg inn en Ebeco varmematte nå, og skaff deg frostfri silo hele vinteren. Opptiningsdybde opptil 30 cm/døgn. Ebecomatten er vannbestandig, robust og brannsikker. Bruk Ebeco varmematte overalt der du trenger lydløs, luktfri og rimelig oppvarming, f.eks. til tining av rør, tining av tele, oppvarming av betong ved støping og oppvarming av diesel- og parafintanker. Nå er det opp til deg. Du er bare en telefon og en stikkontakt unna en behagelig vinter!

100 x 300 cm • 10 kilo • 1000 W • 230 V, 1-faset, jordet • CE-merket

Kupongen sendes til Mesa AS, PB 1285, 3205 Sandefjord

NEI TIL FROSSENFÔR!

Jeg ønsker mer informasjon Vennligst kontakt meg

Jeg bestiller: _____ stk Ebeco varmematte á kr 5.900,- (+mva og frakt)

Navn: _____

Adresse: _____

Postnr/sted: _____

Tlf: _____

Sandefjord Tlf. 33 48 70 30
Oslo Tlf. 22 64 46 00

post@mesa.no
www.mesa.no



Felleskjøpet



Få fart på vomma

Pluss Yea-Sacc¹⁰²⁶ - levende gjær



- * Stimulerer til økt grovfôropptak og økt grovfôrutnyttelse
- * Virker positivt på sur vom
- * Gir økt melkeproduksjon
- * Gir økt tilvekst

Plus

» Fjerde generasjon Bjørnson er mjølkeprodusenter på Aulestad. Kjærligheten til norsk jord og matproduksjon spesielt opptar gardbrukerne.

Solveig Goplen
tekst og foto
solveig.goplen@geno.no

Aulestads beste



Garden Aulestad ligger på flata nedenfor det gamle gårdstunet som vi ser i forgrunnen.



«Bjørnson hadde allerede før han kom hjem hatt planer om en ny hovedbygning, som skulle ligge nede i skogen. Den svenske arkitekten Gegerfelt laget tegninger i gammelnordisk stil med dragehoder og forsiringer etter tidens smak. Dører og vinduer ble bestilt, og graving av kjeller ble satt i gang.» Dette skriver Else Bjørnson, barnebarneret til Bjørnstjerne Bjørnson. I boka Aulestad- Karoline og Bjørnstjerne Bjørnsons hjem. Økonomien på Aulestad tillot ikke at planene ble realisert, garden trengte vedlikehold og vinduer og dører ble brukt i uthusene.

Men det er nettopp her Kristin og Thorbjørn Bjørnson bygde sin hovedbygning i 1988. Thorbjørn og etter hvert hans familie hadde til da bodd under temmelig enkle forhold i et hus rett overfor museet på Aulestad. Familien var i gang med å bygge et helt nytt gardstun nedenfor fylkesveien.

Familien Bjørnson har en spesiell historie. For hver ny gardbruker på Aulestad har den nye brukeren vært

den yngste i søskenflokket og familien har alltid stiftet nytt bosted. Karoline Bjørnson fortsatte bo i hovedbygningen til sin død i 1934. Da ble hovedbygningen museum. Sønnen Erling drev da garden. Han hadde stiftet sitt hjem på Aulestad øvre som ble lagt omtrent 100 meter fra den gamle hovedbygningen. Erling var en svært dyktig gardbruker, og det var en flott kubesetning på Aulestad. Anene til denne besetningen var besetningen av telemarkskyr som hans far bygde opp. Bjørnstjerne syntes telemarkskyr var så vakre at dølafeet måtte vike plassen på Aulestad.

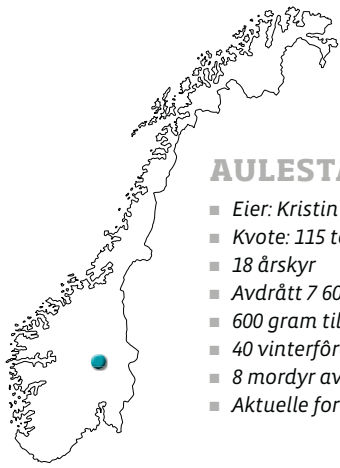
– Far min Harald, som og var den yngste i søskenflokket, tok over drifta på Aulestad under krigen. Etter hvert bygde mor og far bolig på tomt et stykke unna garden, der mor bodde til sin død i 2009. Da jeg skulle overta var det ikke aktuelt for mor og far og flytte, og bestefar Erling sin bolig var i mellomtiden solgt.

I driftsbygningen var det mjølkeproduksjon fram til 1962. Da var jeg seks år,

og jeg kan nok minnes auksjonen som var på garden da kyrne ble solgt. Du kan vel si det slik at mor og far ikke var noe «godt tospann» som gardbrukere. Mor var ikke ei typisk gardkjerring. Hun slet med å passe inn, men fulgte opp oss ungene og ville det beste for garden.

Nytt gardstun

Thorbjørn tok over garden i 1972, 16 år gammel. Faren var ikke frisk. Thorbjørn solgte driftsbygningen til staten i 1980, etter at han hadde vært igjennom en lang prosess i forhold til hvordan han skulle legge opp drifta. Hva skulle han satse på? Han var innom alternativer som gris og sau. I 1981–82 ble mjølkeproduksjonen startet opp igjen på nytt. Det var da bygd nytt lausdriftsfjøs. Reglene den gang var at det var lov til å bygge til 1,6 årsverk i mjølkeproduksjon. Kvota var rundt 80 000 liter. Det var for øvrig det første lausdriftsfjøset i Gausdal, og det var faktisk ikke uten kamp Thorbjørn fikk lov til å bygge fjøset.



AULESTAD I FOLLEBU I OPPLAND

- Eier: Kristin og Thorbjørn Bjørnson
- Kvote: 115 tonn
- 18 årskyr
- Avdrått 7 600 kilo
- 600 gram tilvekst på oksene
- 40 vinterføra sauer
- 8 mordyr av Highland Cattle
- Aktuelle fordi det er Bjørnsonår i 2010.



Fjøs, verksted og redskapshus ligger nå nede på flata med romslig adkomst. Det er bygd for framtida, her kan en semitrailer hente mjølk for den del.

Våren 82 kom Kristin, nyutdannet agronom for å jobbe på garden. Det ble starten på over 25 års samliv og arbeidsfelleskap.

Et godt tospann, som utviklet den huslause garden, nettopp «nede i skogen» der Karoline og Bjørnstjerne hadde blinket ut hvor den nye hovedbygningen skulle ligge. Hovedhuset ligger på ei høyde med utsikt både til museet og til Baklia.

Mange av gardene i Baklia er for øvrig et resultat av at Bjørnstjerne Bjørnson tok oppgjør med husmannsvesenet. Husmennene måtte få råd til å kjøpe plassene, det var innlysende. Bjørnson fant råd. Han opprettet en husmannsbank, hvor han selv innbetalte de første tusen kronene. Dessverre levde han ikke lenge nok til å oppleve at husmannsplassene ble til egne bruk.

To arbeidsplasser på garden

Arbeidsfordelinga mellom Thorbjørn og Kristin er helt klar. Kristin har dyreauge, og Thorbjørn er en dyktig verkstedet. De siste to åra har arbeidsdelingane blitt enda mer tydelig. De er separert, og fordi de har et sterkt ønske om at garden skal bringes videre så har de funnet en løsning som fungerer for familien.

– Vi er gjeldfrie nå og har ikke noe ønske om å utarme garden. Det er for dyrt å løse ut den andre. Vi treffes hver morgen og fordeler arbeidsoppgavene og avløser hverandre slik at en av oss har helgefri, sier Thorbjørn.

– Jeg syns jeg har et yrke som jeg liker veldig godt. Jeg ønsker ikke gi det opp nå, sier Kristin.

Kristin og Thorbjørn har helt tydelig respekt for hverandre. Han verdsetter at hun er dyktig med dyra og at hun fortsatt ikke ønsker å være tilstede når slakteribilen kommer. Hun respekterer

at Thorbjørn ikke er så veldig glad i å stelle dyra, men vil være oppdatert.

Ny generasjon

Kristin og Thorbjørn har fire barn, «attpåklatten» Erling på 15 kommer inn på kjøkkenet. Mor og far har allerede fortalt mye. På Aulestad er det i dag en besetning på 40 vinterføra sauer og en ammekubesetning med Highland cattle er under oppbygging. Erling er opptatt av dyr og gardsdrift.

Highland cattle som er robuste flokkdyr med lette fødsler fasinere både Erling og Kristin. Nå har Erling og faren tatt på seg en tømmerakkord, motorsag, vernesko og vernebukse er på plass, og i dag har Erling gjort unna ei økt etter skoletid.

Kristin har lagt opp arbeidstida si slik at hun prioriter å være inne til Erling drar på skolen. Ikke fordi han trenger det, men fordi det er så verdifull tid.



» Aulestads beste



Thorbjørn, Erling og Kristin Bjørnson.



Denne sprinkelveggen er svært nyttig for å unngå at kyrne slenger føret og tetter spaltene

» Godt driftsresultat

EK-analysen og Kukontollen avslører at det meste går på skinner. Besetningen har helt konsentrert kalving i juli/august. Sinkyrne slippes på beite rett etter at 17. mai toget har gått gjennom hamninga rett overfor museet. Konsentrert kalving har mange fordeler. Full fokus på enkeltoppgaver som kalvestell, alle kyr i samme laktasjonsstadium og inseminering gir gode resultat. Tallene forteller at FS tallet er på 104 og kvalitetstillegget på mjølk på 38 øre.

– Vi legger opp til at alle dyra skal være mest mulig ute. Jeg er personlig opptatt av å øke dyrevelferden og ser hele tiden etter nye måter å gjøre det på. Borte i redskapshuset har vi laget et opplegg for kalvene hvor de får appetittføring med sur kald mjølk. Her har de liggeplass inne og går på friskt beite i tillegg, sier Kristin.

– Om vinteren har vi sauene i redskapshuset og de beiter et arealet på 20 dekar om våren. Deretter tar vi en liten slått på arealet før småkalvene slippes på. Vi har ikke hatt problemer

med parasittangrep. Vi bruker en kraftfôrautomaten til sauene, det fungerer meget bra, forteller Thorbjørn.

Kvigene får kraftfôr fram til februar, mens oksekalkene får opptil fire kilo til utslaktning. Tilveksten på oksene ligger på over 600 gram slaktevekt per dag. Kvigene kalver på 24 måneder, og oksene slaktes ut på 300 kilo.

Garden har en del bladfakseng, noe av enga er over 20 år gammel. Bratt og tørrlendt jord gjør at bladfaks er et godt valg. Det tas to slåtter, og Thorbjørn er ikke redd for at gjenveksten blir for stor på høsten. Det gir bare en veldig god førsteslått neste år. Husdyrgjødslinga brukes bare på korn, og enggjødslinga utføres nøyaktig ved hjelp av GPS så fort det er kjørbart om våren. Ellers har Aulestad et nært samarbeid med kollegaer om utstyr som: Vendeplø, skålharv, trommel, møkktank, lessevoign og beitepusser.

– Vi har svært god erfaring med maskinsamarbeid, på den måten kan vi ha et tidsmessig utstyr. Ellers er jeg ikke like fornøyd med at dagens engfrøblandinger har like

kort holdbarhet som NRF-koa. Mye eng og altfor mange NRF-kyr går ut etter tre til fire år, sier Thorbjørn.

– Kyrne mjølker mer enn godt nok. Vi holder litt igjen og setter tak på 11 kilo kraftfôr. Ytelsen ligger nå på 7 600 kilo. Jeg setter opp avlsplanen selv og legger mye arbeid i det. Jur og lynne er viktige egenskaper i avlsarbeidet, sier Kristin.

Opptatt av nåtid

Thorbjørn poengterer at garden Aulestad ligger nedenfor vegen. Det er og tydelig merket på mjølkerampa oppe ved vegen. Det gamle gardstunet er i sin helhet museum.

– Jeg har valgt å konsentrere meg om nåtida på Aulestad, det har krevd hele vår arbeidskapasitet. Oldefar Bjørnstjerne ville være bonde, bestefar Erling var en svært dyktig bonde, selv om han aldri mjølkete ei ku sjøl, og jeg ønsket å bli bonde og er veldig opptatt av gardens beste, avslutter Thorbjørn Bjørnson.

buskap

1-2011 kommer ut 24. jan

Bestillingsfrist for
annonser 4. januar
adapt@online.no



NESTE NUMMER AV

buskap

Fjernrådgiving i praksis

Enkle grep for ro ved melkefôringsautomaten

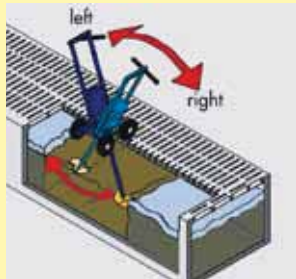
Polen – et viktig eksportmarked

Nyheter fra Agromek

Gardsreportasjer pluss mye, mye mer.



RECK GJØDSELBLANDER



Arbeider gjennom
spalteplank/rister

Naturgjødselblender
for flyterenner

Lst Landbruksteknikk AS
6638 Osmarka
Tlf: 71 29 41 89 Fax: 71 29 41 95
www.landbruksteknikk.no

AGRO®gruppen

et samarbeid mellom:

AGRODATA AS - AGROMATIC AS - LINDHOLT DATA - ALLINFO AS

AGRO® Økonomi

- **DET LEDENDE PROGRAMMET FOR LANDBRUKSREGNSKAP - I KONSTANT UTVIKLING**
- **INTEGRERT MOT ALTINN: SEND MVA-OPPGAVE OG TERMINOPPGAVE DIREKTE FRA PROGRAMMET**
- **BRØNNØYSUND: SØK PÅ ORGANISASJONS-NUMMER ELLER NAVN OG HENT DATA RETT INN I PROGRAMMET**
- **SEND SMS TIL DINE KUNDER DIREKTE FRA PROGRAMMET**

- **NYHET! INTEGRASJON MOT GRUNNBOKA! FINN EIER AV EN GITT EIENDOM ELLER EIENDOMMENE TIL EN GITT PERSON!**

PRIS:

Full versjon: kr. **3.100,-**

Overgang fra

Duett Dos: kr. **990,-**

Årlig vedlikehold: kr. **900,-**

- vi reduserer bondens
kostnader!



AGROdata Vest

Hamna 20
6100 Volda
Tlf: 70 07 66 67
Fax: 70 07 85 67
e-post:
vest@agro.no

AGROdata Øst

Kopstadveien 3
3180 Nykirke
Tlf: 33 07 19 80
Fax: 33 07 80 03
e-post:
ost@agro.no



www.AGRO.no

TRIO LIET

LIVESTOCK FEEDING EQUIPMENT

- *60 års erfaring innen fôringsteknologi
- *160 modeller av vertikalmiksere
- *Stasjonære miksere til fôring eller biogass
- *Selges i 45 land verden over
- *Stor kompetanse innen spesielle løsninger



Forhandler

Søren Lund

Tlf: 99559044

E-mail: sl@lundagri.no

www.trioliet.com

60

Years of Innovation
1950-2010

Bon Appetit

Mat er viktig i jula,
og i samarbeid med MatPrat,
Opplysningskontoret for egg
og kjøtt, presenterer vi her et
par storfe-oppskrifter.

Oksetunge

Felles for mye av julematen er at den ofte har særegen og karakteristisk smak, som vi setter stor pris på. Oksetunge er litt sær julemat som smaker utrolig godt!

Ingredienser

- 1 stk lettsaltet oksetunge
- 4 stk hel pepper
- 1 stk laurbærblad
- 1 stk gulrot i biter
- ½ stk løk i båter
- 2 ½ l vann

Slik gjør du

1. Hell så mye vann i kjelen at det dekker kjøttet. Kok opp og skum av før du tilsetter krydder og grønnsaker.
2. La tungen trekke på 90°C i 2 ½ – 3 timer.
3. Ta den opp og trekk skinnen av mens den er varm. Skjær et snitt foran under tungespissen og trekk skinnen forsiktig av.
4. La den gjerne avkjøle i kraften. Skjær den i tynne skiver fra spissen og bakover.

PSST:

Kokt, kald tunge er nydelig julepålegg som smaker godt sammen med f. eks ulike majonesalater, litt rømme og tyttebær, frukt, sylteagurk, hakket løk eller løkmarmelade.





Okserull

Å lage sylte eller rull er ikke så vanskelig. Okserull er et godt pålegg, som gjør seg fint på kaldtbordet.

Ingredienser

- 1 stk rulleskinn av storfe (del av slagsiden)
- 800 g storfekjøtt av høyrygg eller bog, uten bein
- 200 g spekk
- 1 ½ ss salt
- 1 ts sukker
- 1 ts pepper
- 1 ts malt ingefær
- 1 ss hakket løk
- 2 ts gelatinpulver eller ca. 5 ss bindesvor

Slik gjør du:

1. Skjær kjøttet i ca. 1 cm tykke strimler. Legg kjøtt og spekk lagvis så rulleskinnet dekker akkurat rundt. Dryss krydder, løk og gelatin/bindesvor mellom lagene.
2. Fest sammen rulleskinnet to-tre steder med nåler, bruk stoppenål, og sterk tråd og sy rullen sammen. Begynn på midten og sy mot begge ender. Surr rullen med bomullstråd så den holder fasongen.
3. Legg rullen i en plastpose og la den trekke 1 døgn i kjøleskap.
4. Pakk rullen i et rulleklede (f.eks. et glasshåndkle) og surr rundt med bomullstråd. Legg den innpakkede rullen i kokende, usaltet vann og la den trekke ved ca. 80° C i omtrent 1 1/2 time (trekketiden er avhengig av tykkelsen på rullen). La den ferdige rullen hvile i 10-15 minutter.
5. Legg rullen til press. Hvis du ikke har syltepresse, kan du f.eks. legge rullen på et brett. Legg så over et nytt brett med f.eks. noen murstein eller en kjele med vann (ca. 6 kg).
6. Rullen kan oppbevares i svak saltlake i kjøleskapet (10 dager). Skal rullen fryses, bør den fryses rå.



Storfekjøttkontrollen

Mininoteringsbok for ammeku

Mininoteringsboken for ammeku er revidert. Den er så liten og hendig at den kan smettes ned i kjeledresslommen. Ta kontakt med din rådgiver ved ditt lokale slakteri hvis du ønsker å få den tilsendt.



Nye avlsverdier

Det ble beregnet nye avlsverdier i midten av november. Avlsverdiene er tilgjengelige for alle som rapporterer på Storfekjøttkontrollen Web og sendes ikke ut i papirformat. De som ikke selv har internettilgang, kan ta kontakt med sin rådgiver for å få rapporten tilsendt. Det beregnes avlsverdier for dyr som er minimum 75 prosent av en av rasene Hereford, Charolais, Aberdeen Angus, Limousin og Simmental. Det finnes også andre krav for at et dyr skal få avlsverdier, les mer på www.tyr.no, som er ansvarlig for avlsverdieregningene.

Årsoppgjøret for 2010

Frist for innsending av opplysninger til årsoppgjøret er 13. januar. Hvis rådgiver registrerer for deg, så husk å sende inn opplysningene til rådgiver i god tid før fristen. Opplysninger om kalvinger og alle inn-/utmeldinger skal være sendt inn fortløpende gjennom året for å tilfredsstille kravene til Husdyrregisteret. Sjekk også at du har registrert alle helse- og vektregistreringer innen fristen. Årsrapporten blir både mer nyttige og riktig, jo flere opplysninger du sender inn. Hvis du registrerer selv, husk at tekniske problemer kan oppstå, så vær ute i god tid.

Alle kan sjekke egne data på Web

Alle medlemmer i Storfekjøttkontrollen har tilgang til rapporter og oversikt over egen buskap på Storfekjøttkontrollen Web. Dette gjelder også de som ikke registrerer selv. På webben finner man nyttige rapporter som Individoversikt, P-bevis (fint å bruke ved kjøp og salg av dyr), Helse- og fruktbarhetsrapport, Avlsverdieliste og oversikt over utmeldte dyr. Brukernavn og passord for å logge seg inn er «Felles brukernavn og passord i landbruket». Dette er det samme som for eksempel brukes på KSL og Nortura (Slakteweb). Brukernavn og passord finnes enkelt ved å gå til prodreg.no, og velge menyen produkter og landbrukskatalogen. Her kan man bestille passord tilsendt per brev eller e-post. Her er det også mulig å endre passordet hvis du vil det.

Du har fortsatt tid til å verve og vinne fine premier

Storfekjøttkontrollen utfordrer alle medlemmene til å verve en kollega. Du har fortsatt tid, kampanjen varer ut 2010. Få nye «kollegaer» og Animalias flotte t-skjorte som premie. Du kan registrere innmeldingen ved å gå inn på www.animalia/storfekjottkontrollen. Ikke glem å ta en titt på vår nye demoversjon, den finner du ved å gå inn på: www.animalia.no/storfekjottkontrollen

Vi ønsker alle en riktig god jul og et godt nyttår!

Q-Meieriene satser i Gausdal

I en lengre artikkel i avisa Gausdøl'n forteller Bent Myrdahl om satsingen i Gausdal, som han omtaler som en begrenset, men langsiktig satsing for Q i Gausdal.



Bent Myrdahl framfor Skyren på lageret i Gausdal. Foto: Olav Iverslien

«Skyrsalget har tatt oss til nye høyder, all Skyr blir i dag produsert i Gausdal.

Hittil i år (per november 2010) er det produsert 1,5 mill kilo Skyr, trolig klarer anlegget i Gausdal 3 mill kilo SKYR i året, men det er ikke nok om utviklingen fortsetter som i dag. Dette fører til at vi også setter opp en linje på Jæren, foreløpig som en reserveløsning.

Det som skal bygges er mellom annet nytt lager og kjøp- / ekspedisjonslokale, 350 kvadratmeter i to etasjer på baksiden og nordsiden av eksisterende bygg. Dette betyr at vi har en langsiktighet for å være i Gausdal, og vi har et skrikende behov for mer melk, sier Myrdahl. Vi regner med å inngå en leiekontrakt for 10 år med mulighet for utkjøp, men vi håper dette viser tydelig at vi vil være her og satse her, sier han.»

Du kan lese hele artikkelen på www.q-bonden.no

Endring av TSE-forskrifta

Den 11. november 2010 fastsatte Mattilsynet ei endring av TSE-forskrifta. Oversatt til praktisk språk, er det den forskrifta som overvåker Kugalskap (som forøvrig på fagspråket heiter BSE=Bovin spongiform encefalopati). Kugalskap vart første gong rapportert frå Storbritannia i 1986. Dette har vore ein sjukdom som har vist seg å kunne smitte fleire dyreartar og menneske og har difor ført til ei rekke overvåkings- og kontrolltiltak for å hindre smitteoverføring til menneske og dyr. Kugalskap har derimot aldri vore påvist i Norge, men Norge følger retningslinjene for overvaking gjennom EØS avtalen, og har i tillegg enkelte strengere krav, blant anna for varmebehandling av kjøttbeinmjøl og overvaking av importerte storfe.

I praksis for bonden vil endringa medføre heving av grensa for når det skal takast ut hjerneprøver av sjølvdaude dyr, denne er heva frå 24 månader til 30 månader. Alle sjølvdaude dyr over 30 månader skal altså ringast inn til Mattilsynet for eventuelt prøveuttak, ring 06040.

Vi i Q-Meieriene ønsker alle våre Q-Produsenter og andre mjølkeprodusenter ei riktig god jul og eit godt nyttår. Vi håper også at årets julegåve fell i smak – bokstavelig talt!

God jul og Godt nyttår!



StorfeSkolen

Fruktbarhetskurs på Store Ree 8.–10. februar 2011

«Hold kontroll med fruktbarheten!»

Høyere ytelse og nyere driftsformer – god fruktbarhet er enda viktigere for å lykkes økonomisk. Storfeskolen tilbyr kurs i fruktbarhet for framtidsetta bønder som ønsker å bruke verktøy og teknologi samt gammel og ny kunnskap for å lykkes med fruktbarheten.

Kurssted: Store Ree ved Hamar

Deltagerantall: Maksimum 30

Varighet: Tre dager
(fra kl 10.00 første dag til kl 15.30 tredje dag)

Forelesere: Arne Ola Refsdal
Per Gillund
Guro Sveberg
Anne Guro Larsgard
Hans Storlien
Lars Erik Ruud

Kursavgift: kr. 4600,-
(kr. 5600,- for ikke-medlemmer i Tine og Geno)
Inkluderer lunsj, kaffe og frukt alle dager samt
3-retters middag med drikke 2. dag

Overnatting på First Hotell Viktoria i Hamar. Enkeltrom
per natt inkl. frokost kr. 746,- Dobbelrom: kr. 946,-

En fylldig kursperm tildeles alle deltagere.

Påmelding Geno: Tlf.: 95 02 06 00
Fax: 62 52 06 10
E-mail: geno@geno.no

Ved påmelding må oppgis: Navn, adresse, telefonnummer (arbeid/privat) og ønske om overnatting. Vi har reservert noen rom for eventuelle overnattinger fra mandag kveld før kursstart.

Påmeldingsfrist: 17. januar

For nærmere informasjon kontakt
Per Gillund, Geno, tlf. 95 28 92 93

Du finner også informasjon om Storfeskolen på Geno:
www.geno.no

Vi ønsker velkommen til kurs med mange aktuelle fagtemaer og sosialt samvær!

PROGRAM

Tirsdag 8. februar

- Kuas hormonsyklus – Organdemonstrasjon
- Fruktbarhetsmål – verktøy og utskrifter
Måltall, målstyring og resultater
Helseweb
Geno Fruktbarhetskalendarer
- Den kritiske perioden omkring og etter kalving
Sjukdommer
Føringas innvirkning på fruktbarhet hos
kviger og kyr
Energi/holdvurdering
Protein/urea
Mineraler og vitaminer
Analyser og andre hjelpemidler

Onsdag 9. februar

- Demonstrasjon av sæduttak på okse
Kjønnsseparert sæd og langtidsholdbar sæd
- Økonomisk gevinst ved god fruktbarhet
- Brunstkontroll og inseminasjon
Brunsttegn og atferd i løsdrift
Tilrettelegging for inseminasjon i nye fjøs
Hvorfor og hvordan unngå bruk av gardsoksen
Tekniske hjelpemidler i brunstkontrollen
- Fjøsbesøk
- Festmiddag på Store Ree
– underholdning og sosialt samvær

Torsdag 10. februar

- God avlsplanlegging
– betydning for fruktbarhet, helse og ytelse
- Inseminasjon til rett tid, - men kalven uteblir!
- Hva kan veterinæren/helsetjenesten tilby av fruktbarhetstjenester?
- Gruppearbeid
- Oppsummering og avslutning

God drift styrker TINEs inntjening

Kostnadsreduksjoner og god respons på aktiviteter i markedet har styrket driftsresultatet i TINE Grappa i tredje kvartal. Resultatet er forbedret med 109 millioner kroner sammenlignet med samme periode i 2009.

Høyt aktivtetsnivå og kampanjer i forbindelse med skolestart har bidratt positivt sammen med nye produktlanseringer 1. september. Ny nettportal for bestilling av skolemilk har vært en stor suksess, Norgeia vinner markedsandeler i et tøft marked mot handelens egne merkevarer, og TINE Melk styrket sin posisjon – selv om det er svak nedgang totalt sett i søtmelksegmentet.

Internasjonalt er det omsetningsnedgang blant annet på Jarlsberg i USA, men lønnsomheten er forbedret etter bedre marginer på amerikanskprodusert Jarlsberg.

I TINE gruppas øvrige virksomheter er det bedring i forhold til i fjor. Fjordland har god vekst første halvår, men en svakere utvikling i 3. kvartal, yoghurt går noe tilbake. Fellesjuice har sterk konkurranse og opplever fortsatt tilbakegang, men den største merkevaren Sunniva, styrket seg de siste månedene. Salmon Brands fortsetter den gode utviklingen med solid vekst. Se også eget avsnitt om Salma.

Ikke bare laks, men Salma-laks

Det startet for få år siden med en kasse i en varebil. Nå ruller fulllastede trailere med SALMA ut til butikkene, og laksen selges også i Sverige, Frankrike og Tyskland. SALMA er i ferd med å bli den første merkevare innen fersk fisk, og salgshallene peker inn mot en lysende, lakserød soloppgang.

Statsminister Jens Stoltenberg snakker om det, og messterkokkene Eivind Hellstrøm og Paul Boccuse. Norske kjendiser sprer budskapet! Vi snakker om SALMA-laks. Ikke bare laks, men SALMA-laks.

Hele fire av ti nordmenn har nå god kjenneskap til SALMA. Vekst i salgsvolum i norsk dagligvare er hele 74 prosent i år, et flott eksempel på effekt av TINEs satsning på innovasjon.

Her er det primært vårt dyktige salgs- og demokorps, fristende smaksprøver og alt snakket om SALMA som har løftet oss opp og fram, sier Trym Eidem Gundersen, administrerende direktør i TINEs datterselskap Salmon Brands.

Veivalgsrådgiving

Har du tanker om endringer i drifta. En annen foretningside for de ressurser og muligheter du har? Hva er mulig? Forandringsevne, forandringskapasitet og evnen til å endre seg, og bevisstheten om behov for kompetanseutvikling, er krevende. Ta kontakt med din nøkkelrådgiver og få de rette kontakter om kompetanseutviklingen som du mulig måtte trenge. Vi rådgivere som har det rette fagfeltet vil ta deg med på en målrettet samtale ut i fra dine tanker og muligheter.

Riktig Veivalg skal sikre bedriftens lønnsomhet, både på kort og lang sikt.

Veivalget skal oppfylle bedriftens mål. På en gård vil det også si eierens personlige mål og «familiens mål». Veivalg er en nødvendig del av en forbedringsprosess.

Årsoppgjør i Kukontrollen

25. januar 2011 klokka 2400.

Vi minner også om at det for å få tilsendt Årsoppgjør er krav om minst ti kontroller/perioder og at det ved minst fire av disse er tatt mjølkeprøver. Oppfordringen blir: Sørg for at alle opplysninger som gjelder 2010 rapporteres i god tid!

Saker til organisasjonsmessig behandling

Flere saker er nå til behandling i medlemsorganisasjonen. Det er regionstyrene som tar beslutning om hvordan sakene skal behandles regionalt. Priskurver for kumelk, forslag til nye kapitalinstrumenter i TINE, ny konsernstrategi i TINE, kvalitetsbetaling for geitmelk, evaluering av tørrstoffbetaling for kumelk, strategi for geitmelkproduksjon, KSL-trekk og tillegg for Husdyrkontrollmedlemskap er alle saker som skal opp til behandling i Konsernstyret i løpet av vinteren.

Regler for gårdsrom, mjølkerom og fjøs

Konsernstyret har tilpasset regelverket til EUs Hygienepakke som trådte i kraft 1. mars 2010. Hygienepakka erstatter Mjølkeforskriften. Dette er en justering av regelverket som i praksis ikke har noen betydning for leverandørenes forhold til TINE.

Klagehåndteringen i TINE

Håndteringen av klagesaker i TINE er lagt om til å bli toleddet, med et administrativt klagenivå regionalt og en klageinstans sentralt. I praksis betyr dette at distriktssjef eller den han/hun bemyndiger tar 1. gangs behandling av klagen. Dette vedtaket kan så påklages inn for TINEs klagenemnd. Klagenemnda er sammensatt av tre personer, to fra melkeprodusentene og en fra administrasjonen. Nemnda ledes av en melkeprodusent.

Endringer i plakettreglene

Åpning for leie av kvote har resultert i oppløsning av en del samdrifter, som så leier tilbake samme kvote. I følge dagens regelverk skulle da opptjeningen til plakett startet på nytt. Konsernstyret har fastslått at dette ikke er i samsvar med intensjonene. Det er derfor tatt inn en bestemmelse i regelverket om «Andre særskilte forhold som dette regelverk eventuelt ikke fanger opp, er det den enkelte mjølkeprodusents ansvar å melde inn til TINE». Endringen gjelder med virkning fra og med opptjeningsåret 2010.



Julegavetips!

- Se flere i nettbutikken



Brosje i sølv

kr 220,-

Eks.mva.



NYHET!

**Årets
sprekeste
julegave!**

Boksershorts

Herre

kr 120,-

Eks.mva.



Øredobber i sølv

Med skruing

kr 190,-

Eks.mva.



Jakkemerke i sølv

kr 130,-

Eks.mva.



Ryggsekk

kr 279,-

Eks.mva.



Weekendbag

kr 279,-

Eks.mva.



Badehåndkle

med spenstig motiv

kr 160,-

Eks.mva.

Kortstokk

kr 70,-

Eks.mva

Flere produkter i vår nettbutikk

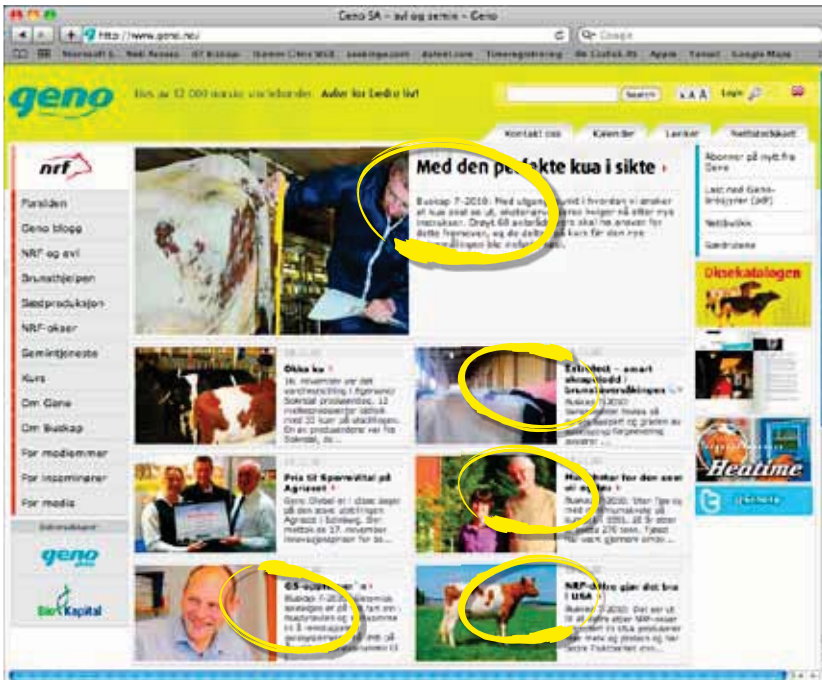
For bestilling og mer informasjon om produktene, besøk vår nettbutikk på www.geno.no.

Ekspedisjonsgebyr og porto kommer i tillegg til prisene.

geno®

Buskap-artikler som nyheter

I tida framover vil vi presentere ulike fagartikler fra Buskap på nyhetssidene på www.geno.no. På denne måten gjør vi fagstoffet mer tilgjengelig, og websiden til Geno og Buskap blir da felles.



Fagsamlinger i sør vinter 2011

Tre fagsamlinger arrangeres på sør- og vestlandet i januar:

- 14.–15. januar:** Sørlandssamlinga i Kristiansand, Quality Hotel Dyreparken.
- 22.–23. januar:** Landbrukshelga i Langesund (Telemark)
- 28.–30. januar:** Geno-treff i Ullensvang (Hordaland).

Påmelding Ullensvang til Geno sentralbord tlf. 950 20 600 eller e-post post@geno.no innen 12. januar 2011.

Julekalender

Besøk vår julekalender på www.geno.no! Her kan du vinne fine permier hver dag fram til jul.

Har du en historie?

Vi er på tampen av et langt og innholdsrikt jubileumsår. 75 år med NRF-avl har fått stor oppmerksomhet i ulike former over hele landet det siste året, og vi er stolte over det lokale engasjementet som har gjort det mulig for så mange medlemmer til å delta på feiringa.

Det finnes fortsatt noen som husker tilbake til 1930-åra og opprinnelsen til NRF. Vi oppfordrer derfor til å ta kontakt med de som har en historie å fortelle fra hjemstedet sitt. Ta gjerne opp film og send den til oss. Et alternativ er at du selv legger filmen ut på YouTube og sender oss en lenke dit.

Besøk også vår jubileumsside på www.geno.no. Denne finner du under Forsiden/ For medlemmer/ Jubileum. Fortsetter du på linken Fortell din egen NRF-historie og Kommenter artikkel-knappen nederst på siden, kan du dele din egen NRF-histore med andre.

Årsmøte 2011

Årsmøtet i Geno arrangeres på Hamar 22.–23. mars 2011. Regionmøtene i Tine avholdes i ettertid. Det vil derfor være de samme årsmøteutsendingene som møter i 2011 som i 2010. Nye årsmøteutsendinger velges på Regionmøtene i Tine i løpet av mars/april.

Arbeidet i valgkomiteen er i gang. Eventuelle innspill kan rettes til valgkomiteens medlemmer:

Steinar Grimsrud	(Øst) (leder)	tlf 911 86 137
Jostein Ljones	(Vest)	tlf 905 15 901
Margunn Nedrebø	(Sør)	tlf 977 54 664
Åse Heim	(Nord)	tlf 905 67 740
Randi Holien Bartnes	(Midt)	tlf 951 55 537

Estrotect

I Buskap nr 7 presenterte vi et nytt produkt i Genos portefølje. Estrotect er et enkelt og rimelig hjelpemiddel for brunstovervåkning i mindre besetninger. Det er godt egnet både i løsdrift, kvigebinger, for dyr på beite og til kjøttfe, men langt mindre avansert enn en aktivitetsmåler.

Estrotect benyttes til dyr som forventes å komme i brunst i løpet av kort tid. Produktet består av selvklebende lapper dekket av en sølvfarget film som plasseres på hale-rotta. Les mer om Estrotect på www.geno.no. For bestilling ring 950 20 600 eller benytt e-post post@geno.no

Årskalender

I dette nummeret av Buskap finner du årskalenderen for 2011.



Geno, Holsetgata 22, 2317 Hamar ■ Tlf 950 20 600 ■ Faks: 62 52 06 01 ■ post@geno.no

Adm.dir:
Sverre Bjørnstad
tlf: 911 25 599

Komm., organisasjon, IT
AVDELINGSLEDER
Mari Bjørke
tlf: 907 78 301

Nord, Midt og Vest
ORGANISASJONSKONSULENT
Odd Rise
tlf: 952 89 374

Sør, Øst
ORGANISASJONSKONSULENT
Eli Hveem Krogsti
tlf: 917 40 525

buskap SERVICE-SIDER

Fjøsinnredning/utstyr

BB agro
HUSDYRTEKNIKK

Brunsbjø Østre - 1735 Varteig
T: 69 12 68 00 ■ F: 69 12 68 01
www.bbagro.no

DeLaval

Postboks 3250, 1402 Ski
T: +47 64 85 85 00
norge.info@delaval.com
www.delaval.no

ALT DU TRENGER TIL FJØSET

HAM

Røiseng Gård, 3519 Hønefoss
T: 22 14 12 39/F: 32 12 41 18

Husdyr Systemer

T: 38 11 81 00/F: 38 11 91 30
www.husdyrsystemer.no

Reime T: 51 79 19 00
F: 51 79 19 62

REIME AGRI AS
www.reimeagri.no
postagri@reime.no

FORHANDLERE:
A-K Maskiner
FK Rogaland/Agder

**INNREDNINGER OG
GJØDSELBEHANDLING**

Ønsker du en rubrikk på service-siden?

Send en mail til adapt@online.no med ønske om rubrikk for plassering av firma-logo og adresse. Annonsen koster kr 2610 pr år.

KIKUT Handle direkte
Agri AS på Internett!
www.kikutagri.no
Telefon: 40 00 64 83

Maskiner/redskap

HEKTNER MASKIN A/S
T: 63 83 90 00 ■ F: 63 83 35 01
www.hektner.no

Fôr/fôrbehandling

BESØK OSS PÅ NETT:
www.fk-landbruk.no
www.fkra.no ■ www.fk.no

Felleskjøpet

NORGESFØR
BONDENS TRYGGE VALG

T: 22 40 07 00
Kjedeselskap: Norgesfôr AS
www.norgesfor.no

Fiskå Mølle

T: 51 74 33 00 ■ www.fiska.no

Agrivit

T: 22 32 37 90 ■ F: 22 32 37 91
www.agrivit.no

Gjerder

Gjeteren AS

Vi fører alt innen elektriske
gjerder og utstyr!

Melkemålere fra TruTest.

www.gjeteren.no

Tlf: 67 15 42 42



Gjødselutstyr

Duun Industrier

7630 Åsen
T: 74 01 59 00
F: 74 01 59 10
www.duun.no



Ole G. & Co AS

Nord Varhaug
4368 Varhaug
T: 51 79 35 50



www.jaerbu.no

AGROMILJØ AS
SPESIALIST I HUSDYRGJØDSEL

4160 Finnøy - T: 51 71 20 20
www.agromiljo.no

Agro - Bygg & Teknikk AS

3174 Revetal - Telefon 33 06 27 65

www.agrobygg.no

EIKERPORTEN - FLYGT

Husdyrrekvisita

AST Tru-Test melkemåler

Pb 2133, 3103 Tønsberg. T: 33 3170 00
www.astlandbruk.no

Organisasjon/forening/bistand

Orwall & Co

Postboks 1233 Vika, 0110 Oslo
Besøksadresse: Fr. Nansens pl. 3
T: 22 40 38 00 ■ F: 22 40 38 01

www.orwall.no

ADVOKATER FOR LANDBRUKET

TYR
Norsk Kjøttfeavlslag

www.tyr.no

Postboks 4211 • 2307 Hamar
T: 62 53 82 40/F: 62 53 82 41

TINE

Postboks 25, 0051 Oslo
Telefon 03080
www.tine.no • <http://medlem.tine.no>



www.norsksimmental.no

For mer informasjon
kontakt tlf: 911 97 686

Mjølkekvoter

NOKO AS

Tlf: 33 18 98 00
Faks: 33 18 98 01 • 3282 Kvelde
www.melkebors.no

Kontor/data

Agro Data AS

T: Vest 70 07 66 67
T: Øst 33 07 19 80
www.agro.no

landbruksdata Telefon:
voss 56 52 98 55

e-post: post@landbruksdata.no
www.landbruksdata.no

Mjølkeanlegg

STRANGKO

Grendaservice AS

Telefon 56 51 09 15

Strangko Tønsberg

Telefon 33 31 76 54

Fjøsutstyr

Telefon 62 36 53 92

Fjøssystemer Midt Norge

Telefon 72 89 41 00

**SAC-Effectiv
Nordbye & Co A/S**

Listuvn. 8, 1359 Eiksmarka
T: 67 16 79 90 ■ F: 67 16 79 91

DeLaval

Postboks 3250, 1402 Ski

T: +47 64 85 85 00

norge.info@delaval.com

www.delaval.no

ALT DU TRENGER TIL FJØSET

buskap er markeds plass for produkter og tjenester til storfebondene, og annonsørene får respons

- > Driftsbygninger/fjøs med utstyr og innredninger
- > Gjødelsbehandlingsutstyr
- > Forsikring, bank, data og andre tjenester
- > Produkter for dyrehelse- og velferd
- > Produkter for grasproduksjon
- > Gårdsutstyr, forbruksvarer, messer, helse og sikkerhet
- > Fôr og fôrbehandling

Er dette ditt marked? Buskap nr 1/11 kommer ut 24.01.11. Bestillingsfrist er 04.01.11.
Kontakt Aksel H. Belsvik-Karlsen > Tlf: 33 77 27 17 > E-post: adapt@online.no

Returadresse:
Geno
Holsetgata 22
2317 Hamar



DeLaval VMS

- frivillig melkesystem



Her er noen av årsakene til at DeLaval VMS er Norges mest moderne og mest solgte melkerobot:

- DeLaval leverer alle typer kutrafikk; Fri, Styrt, FeedFirst™
- Den beste forbehandlingen før melking - uten bruk av kjemikalier
- Utskilleenheten kan plasseres i kalveavdelingen (opptil 30 m fra roboten)
- Mulighet for eksakt celletalltelling med OCC
- Stor kapasitet på enkeltrobot, opptil 75 kyr
- Forutsigbare driftskostnader
- Norges største og beste service- og supportorganisasjon gir trygghet

DeLaval gir deg alltid den beste løsningen for melking av dine kyr!



For mer informasjon om den nye generasjonen VMS, ta kontakt med Felleskjøpets salgskonsulent I-mek eller besøk vår internettside: www.delaval.no

